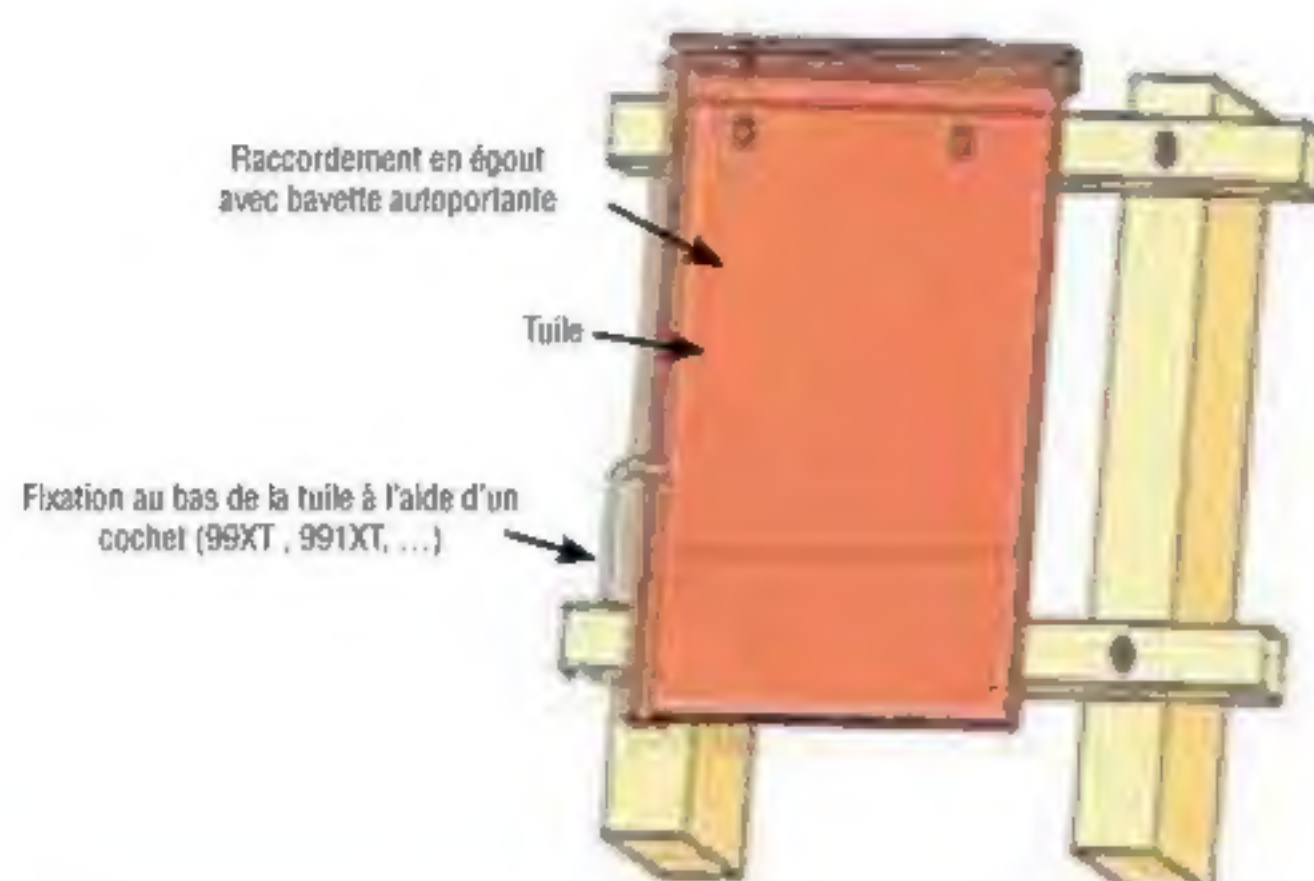
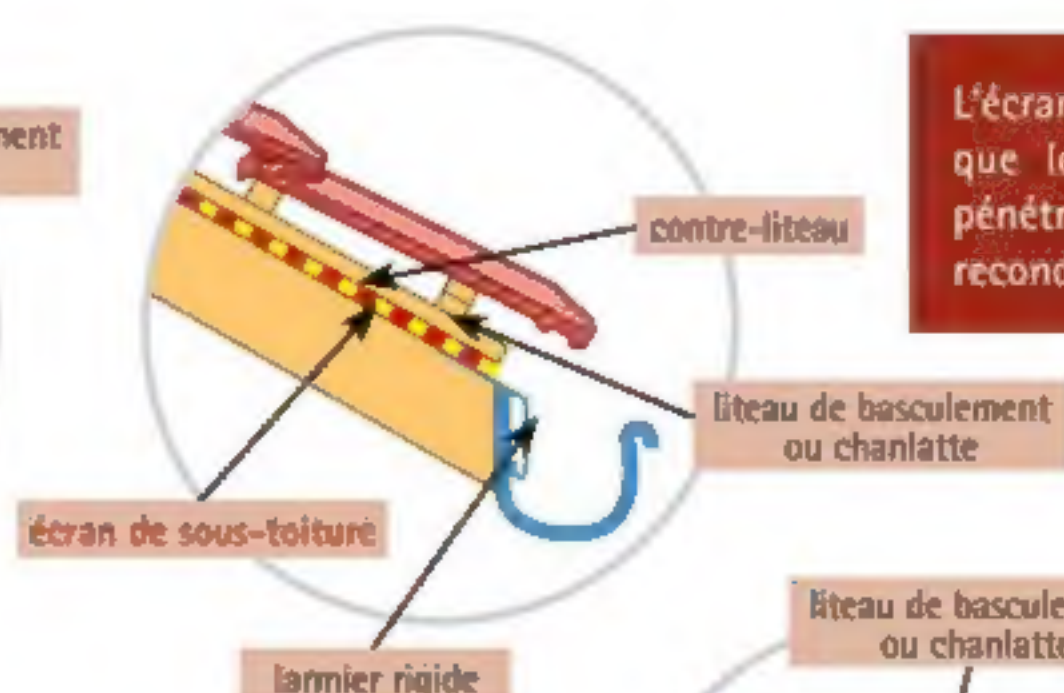
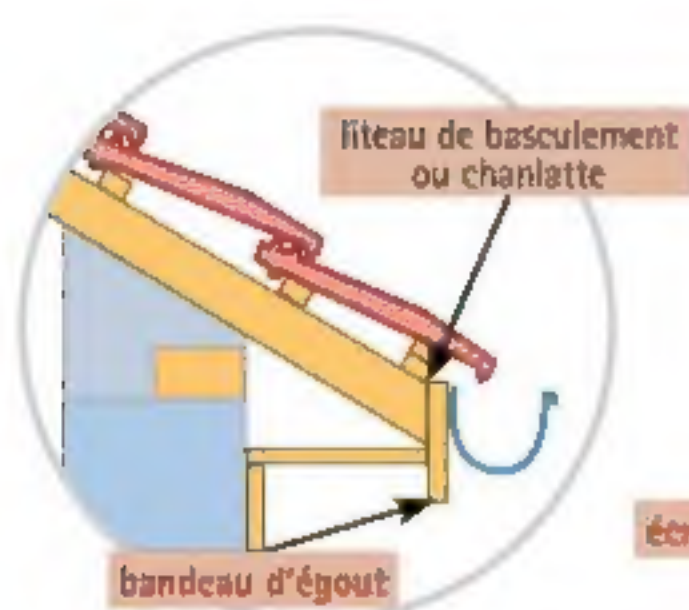
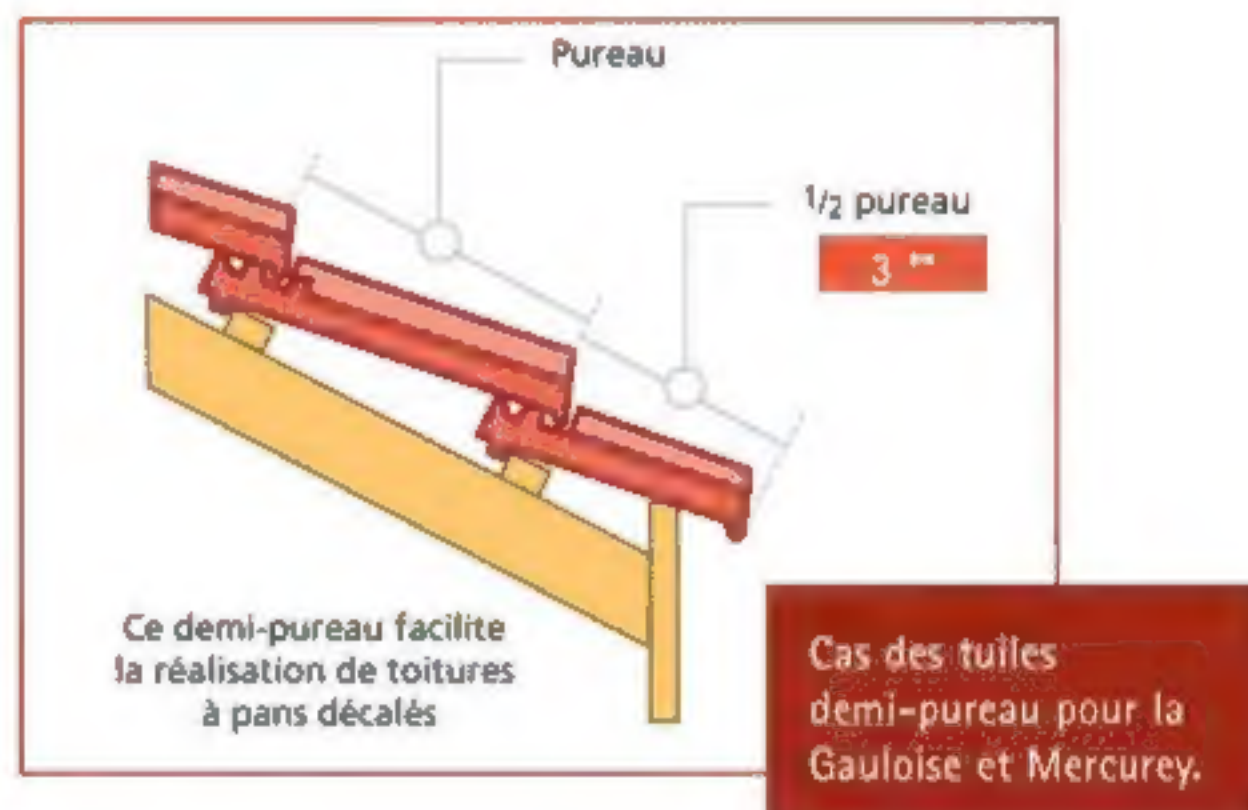
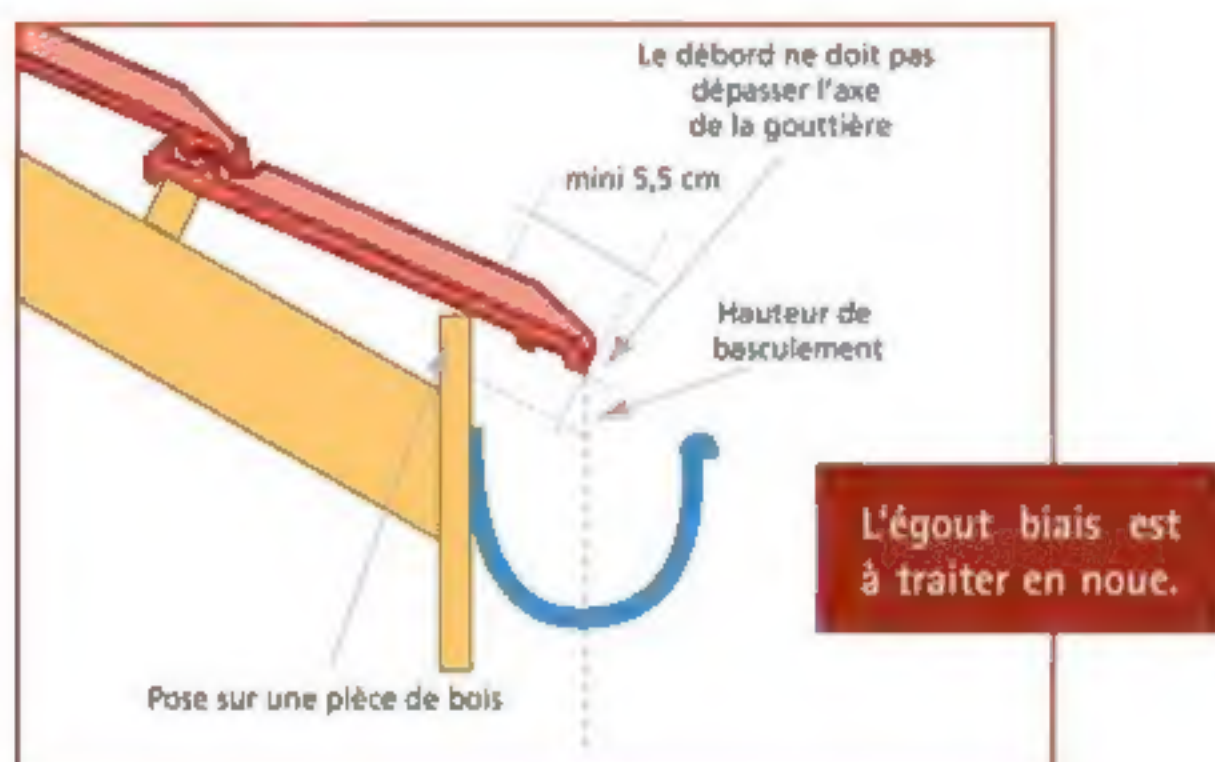


## Pose en bardage

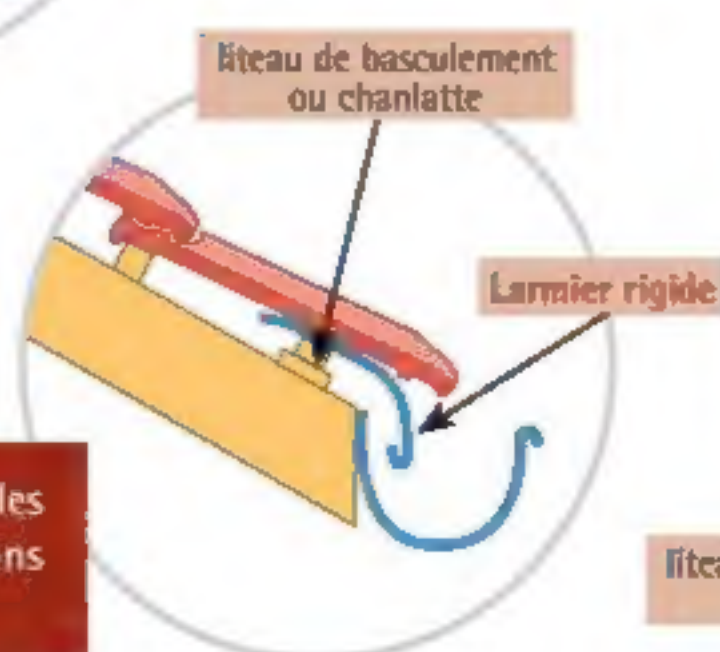
- Les tuiles Grand moule du Nord et Petit Moule TERREAL permettent la réalisation d'un système de bardage rapporté traditionnel.
- Le bardage est rapporté sur ossature secondaire en bois, mise en œuvre sur murs en béton banché ou en maçonnerie d'éléments.
- La pose se fera en application du Cahier du CSTB N° 3316 et de son modificatif N° 3422.
- Le poseur pourra utiliser le guide pratique "Bardage rapporté sur ossature en bois" de mai 2009 édité par le CSTB qui commente et explique certaines règles de construction et les documents techniques de mise en œuvre.
- Les tuiles seront fixées en tête par au moins une vis (4,5X60 mm ou 4,5X45 mm) en acier inoxydable ou galvanisé. Le pied de la tuile est maintenu par un crochet à agrafe ou à pointe, ou un crochet de pannetonnage en acier inoxydable ou galvanisé.



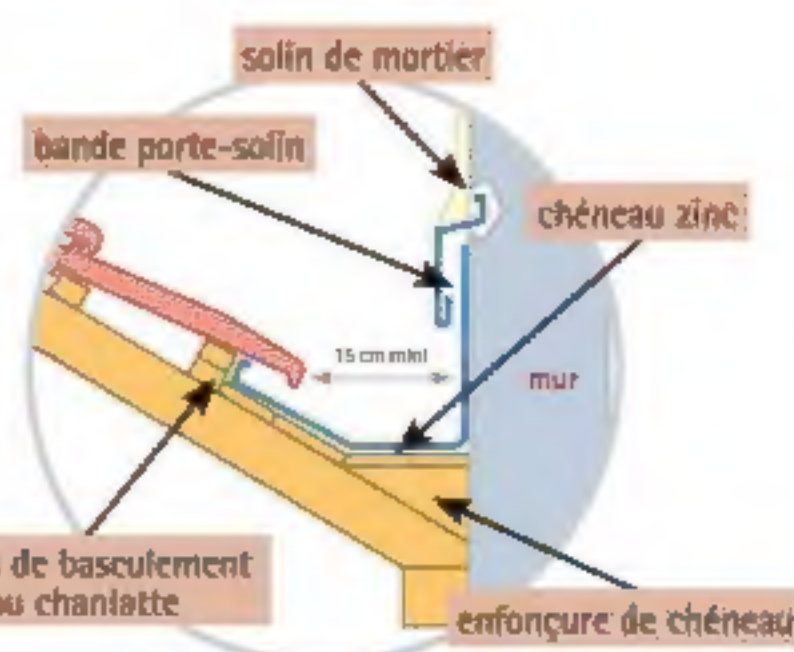
## Pose à l'égout



L'écran doit être raccordé de façon à ce que les eaux de fonte des éventuelles pénétrations de neige poudreuse soient reconduites à l'extérieur du bâtiment.



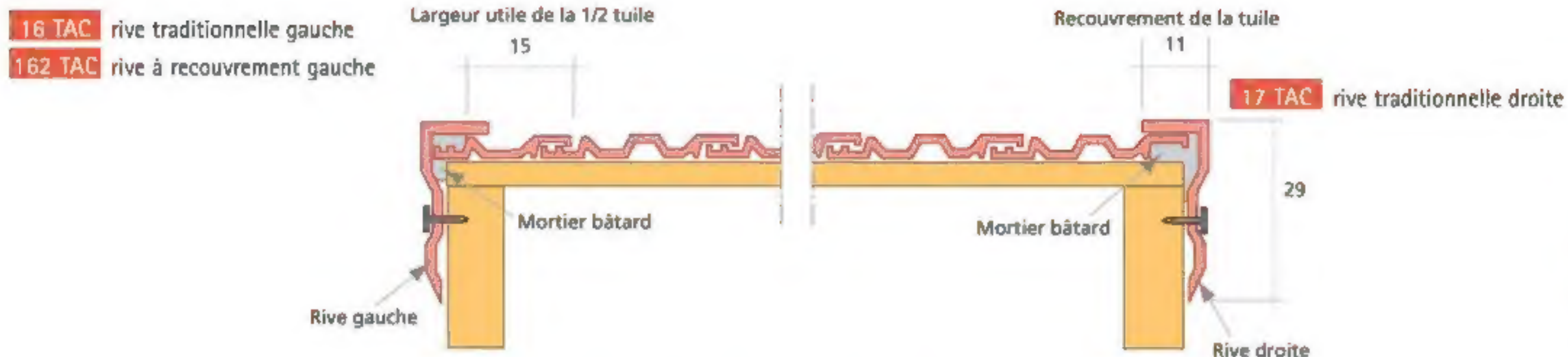
Pose utilisée lorsque les tuiles ne débordent pas assez dans la gouttière.





## Pose des rives traditionnelles à recouvrement (Roumazières)

La rive traditionnelle (à recouvrement de Roumazières) est particulièrement adaptée à la Résidence et à la Tuile à Côte Universelle.



		<i>a</i>	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>l</i>
Grand moule traditionnel	Tuile à Côte Universelle	37	22,2	11	29
	La Gauloise	non recommandé			
	Résidence	41,2	41,2	9	16,5
	Renaissance	non recommandé			

*a* = largeur utile de la tuile (pneu transversal)  
*g* = largeur hors tout  
*h* = largeur de recouvrement de la rive universelle  
*l* = hauteur utile du rabat hors scellement (généralement 3 cm d'épaisseur)

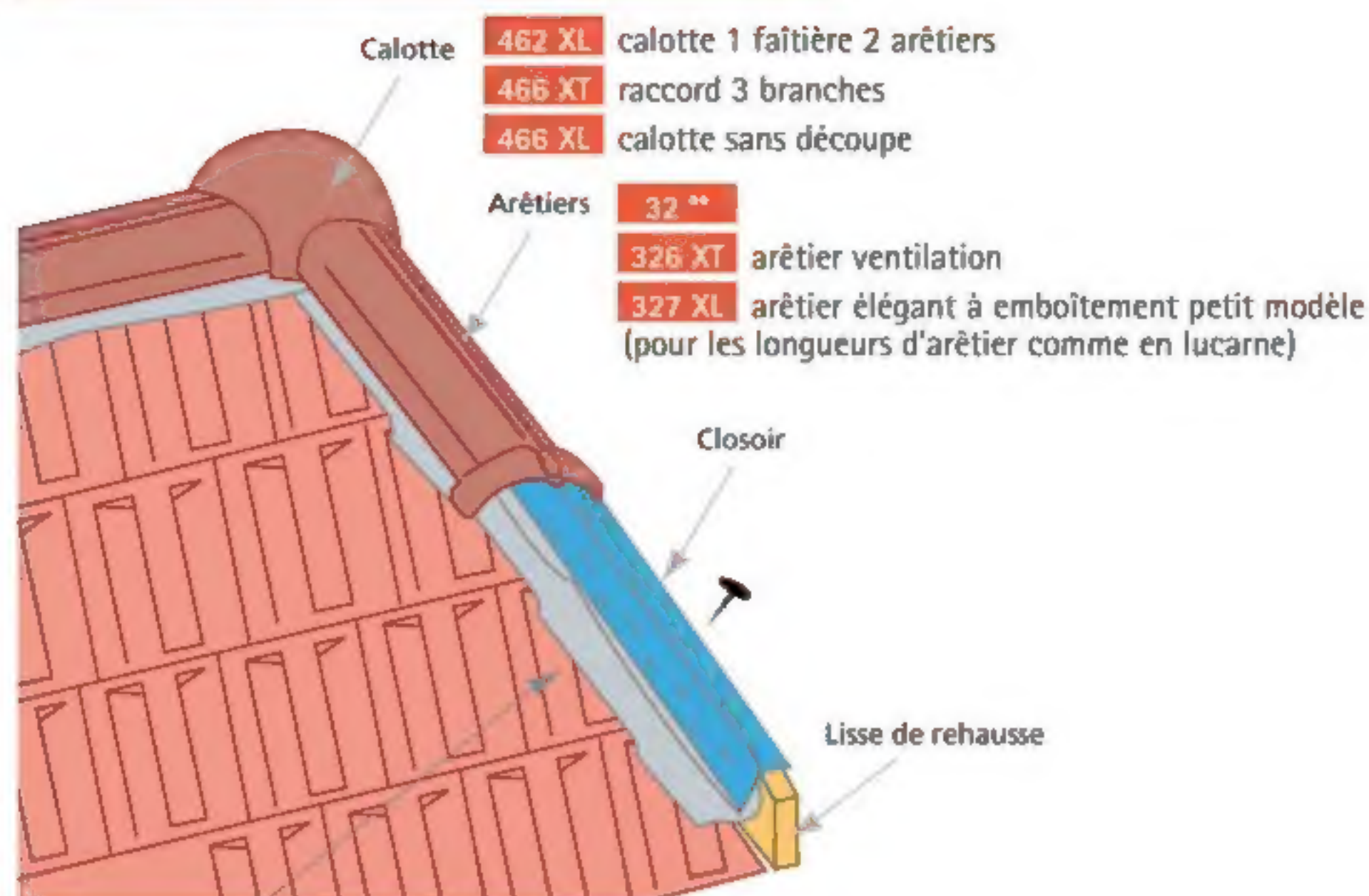
- Cette rive est la seule solution pour traiter les rives biaises, quel que soit le modèle de tuiles de Roumazières.

\* Dans le cas de tuiles siliconées, le mortier doit contenir un adjuvant adapté.



## Pose des arêtiers à sec

Pour toutes les tuiles sauf celles à pureau plat.



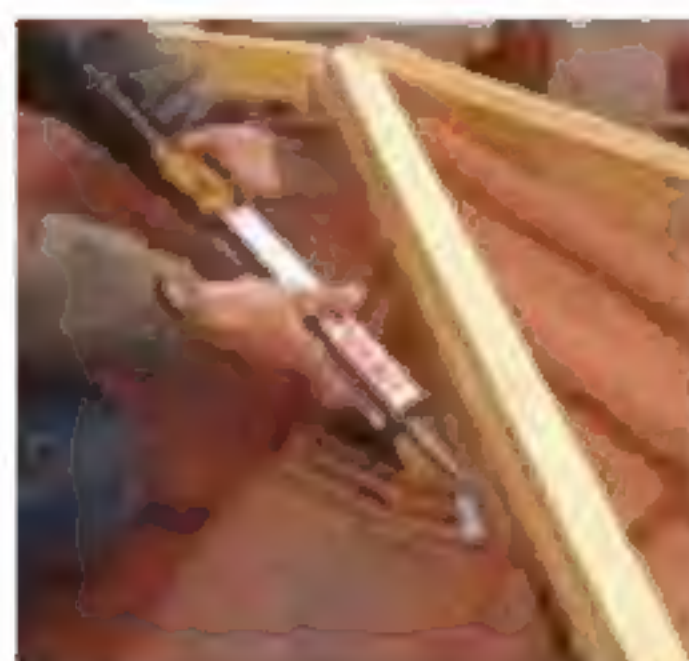
Les tuiles sont tranchées au plus près de la ligne d'arêtier

1



• Tronçonner les tuiles de chaque versant en traçant au cordeau le tranchis à 3 cm de l'axe de l'arêtier. Poser la lisse de rehausse, puis remettre en place les tuiles.

2



• Fixer au mastic les tuiles n'ayant plus de tenons. L'étanchéité de la coupe d'emboîtement doit obligatoirement être assurée par un joint de mastic afin de rejeter l'eau dans le plan courant de la couverture.

3



• Le closoir doit être cloué sur la lisse de rehausse, à partir de l'égout avec un recouvrement de 5cm. Le couvreur marouffe la bavette du closoir pour bien la plaquer sur les tuiles. L'about d'arêtier peut maintenant être posé. Il est fixé par un clou ou une vis avec un complément d'étanchéité à la tête de la vis ou du clou.

4

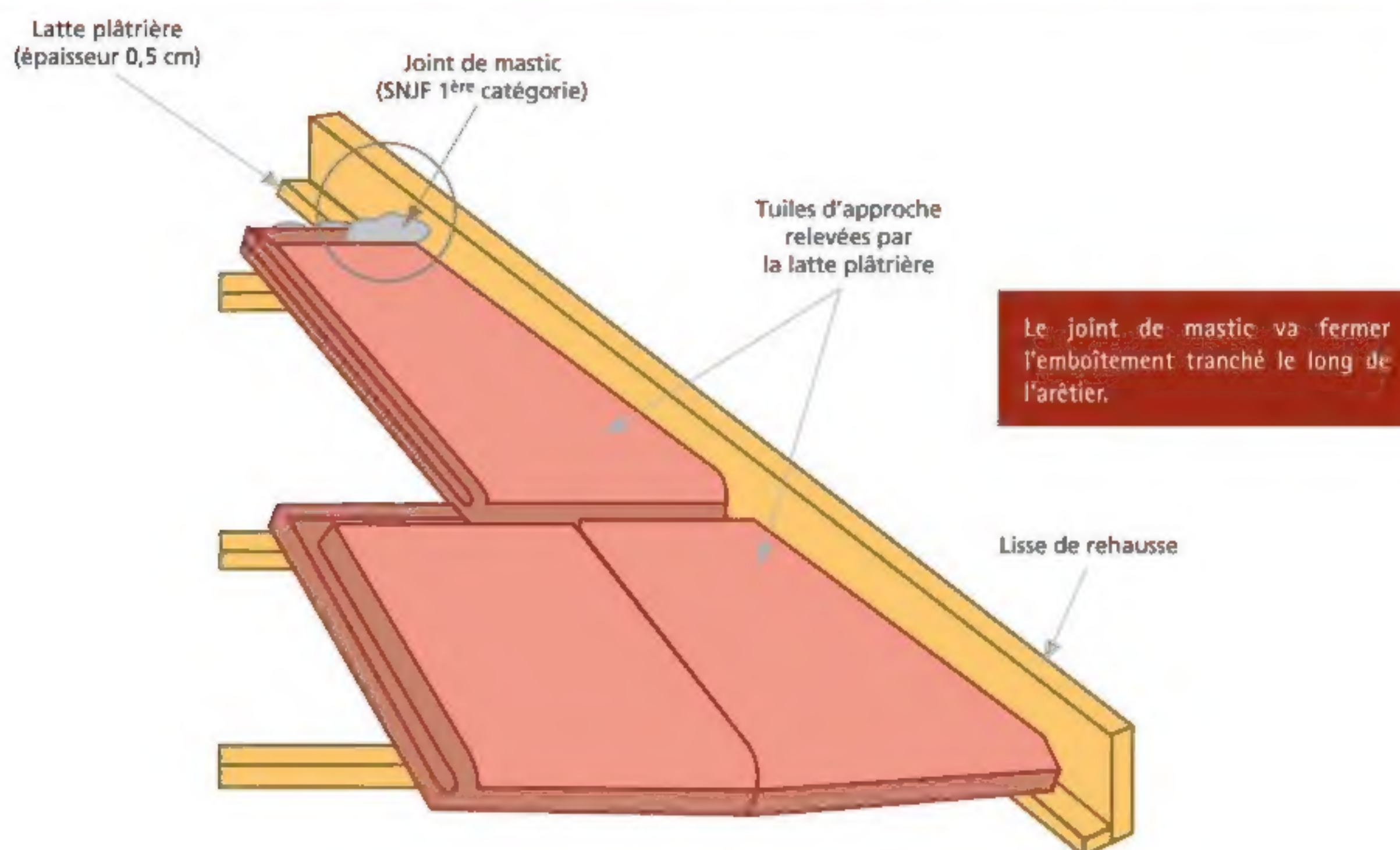


• Emboîter ensuite les arêtiers. Ils seront fixés par un clou ou une vis avec un complément d'étanchéité à la tête de la vis ou du clou. La jonction arêtiers/faîtière se fait par une calotte ou rencontre.

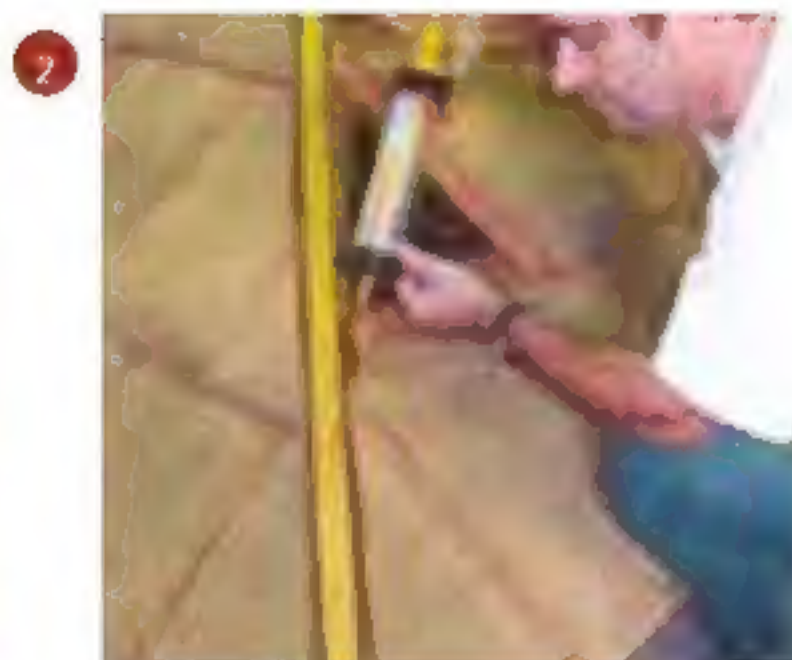


## Pose des arêtiers à sec

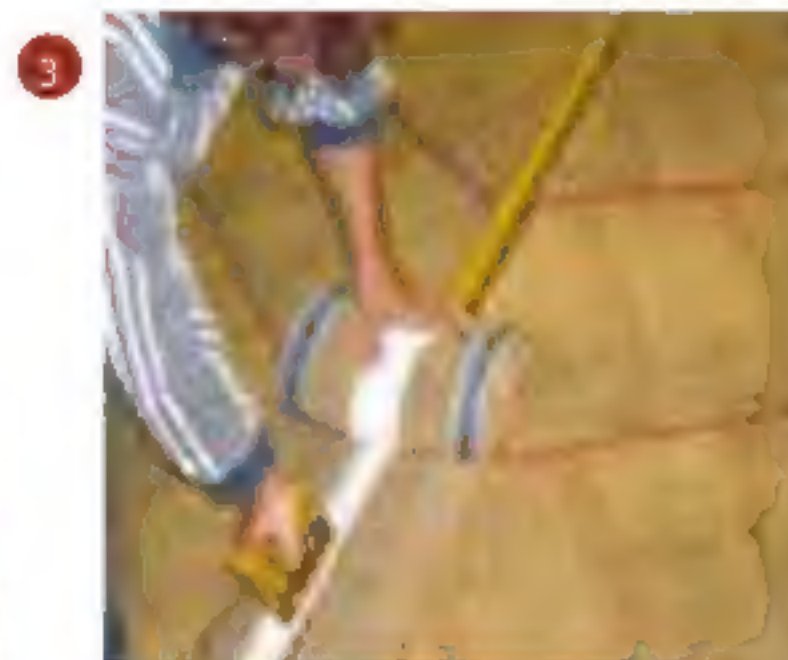
Cas des tuiles à pureau plat (Giverny PV, La Gauloise, Rully, Tuilauze, Tuile Z et Volnay PV).



- Une latte plâtrière d'environ 5 mm doit être fixée sur les liteaux en bordure de la lisse de rehausse.



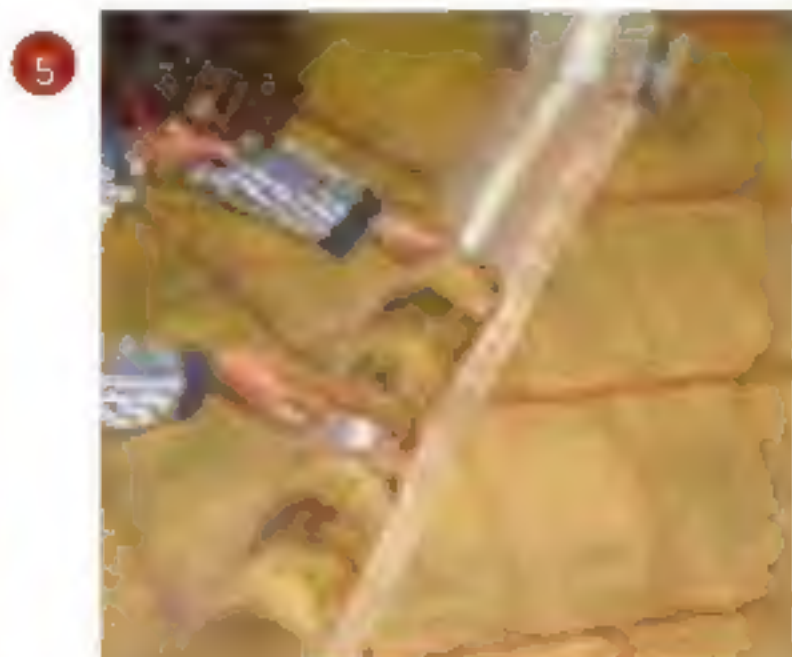
- Les tuiles sont posées en dévirure. L'étanchéité de la coupe d'emboîtement doit être assurée par un joint de mastic afin de rejeter l'eau dans le plan courant de la couverture. Les tuiles qui n'ont plus de tenon doivent être fixées.



- Le closoir doit être déroulé et fixé sur la lisse de rehausse.



- Le closoir sera appliqué au plus près des tuiles.



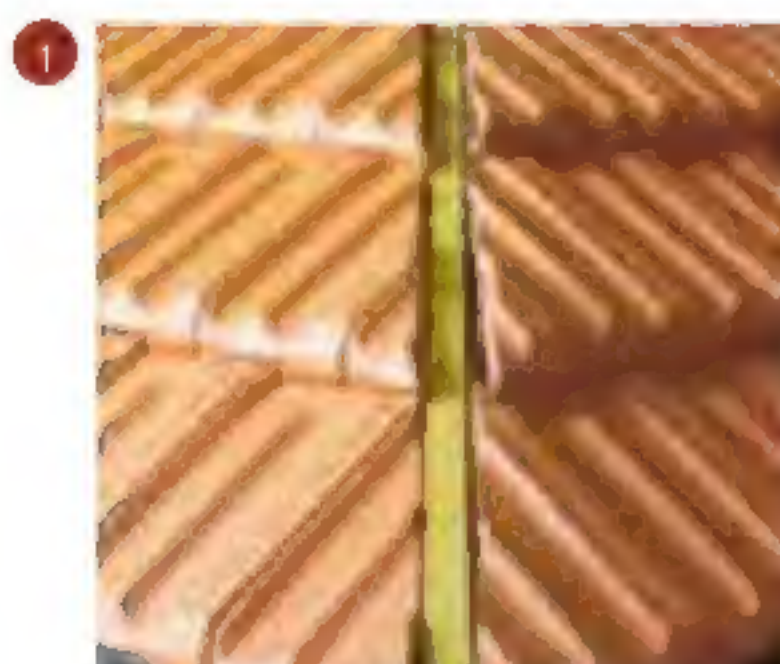
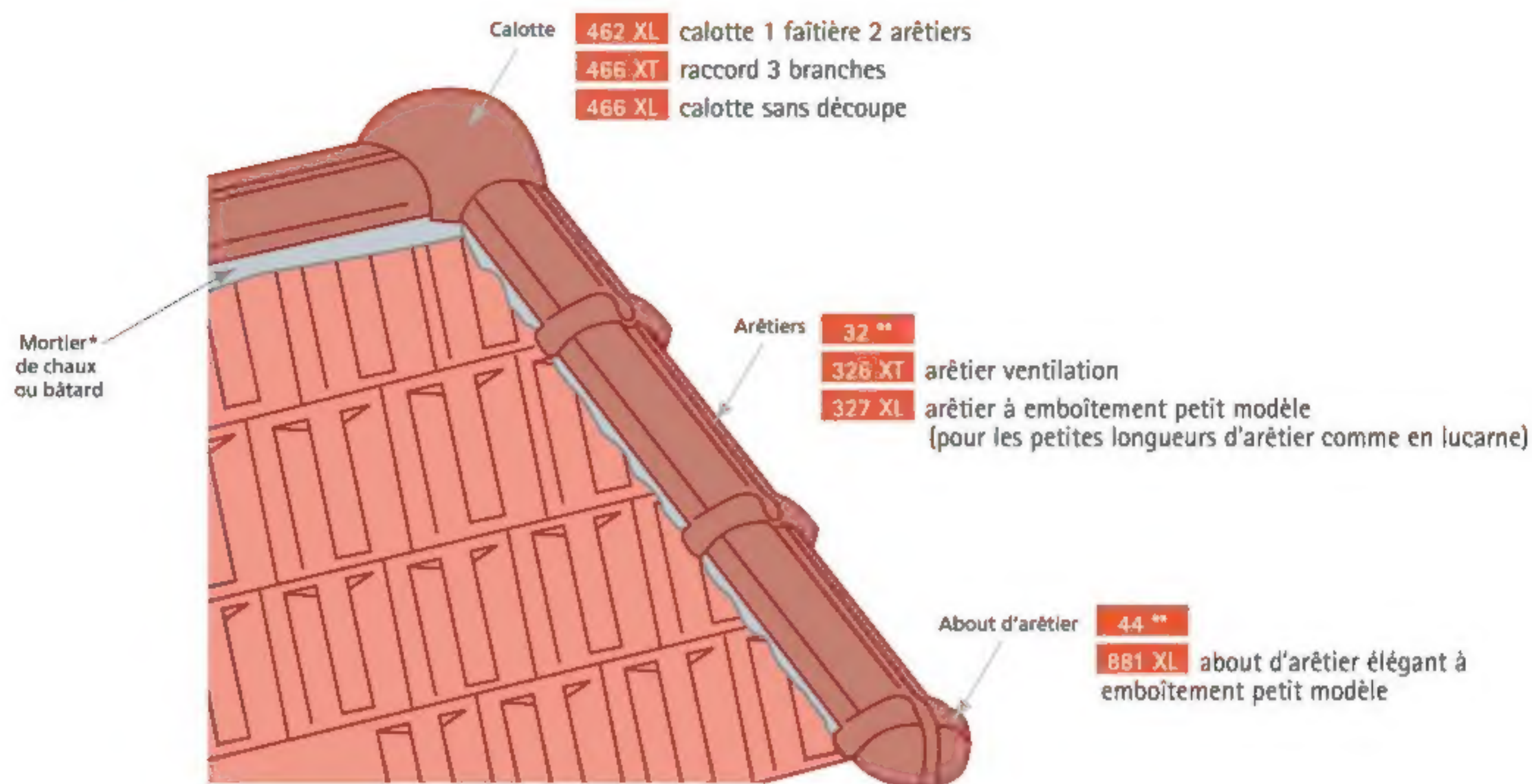
- La pose des arêtiers se fait ensuite en commençant par l'about.



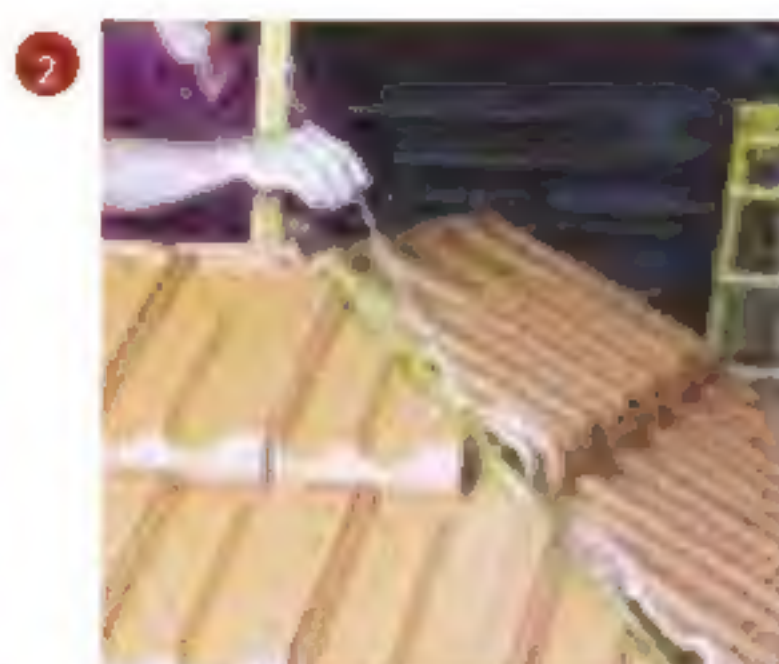
- L'about et les arêtiers doivent être fixés, un complément d'étanchéité étant nécessaire sur la tête de pointe.



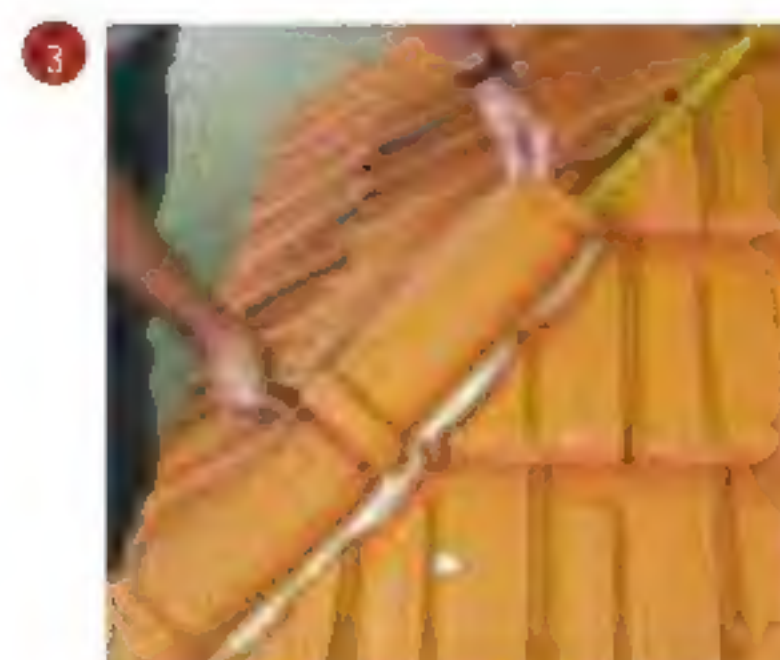
## Pose des arêtiers au mortier



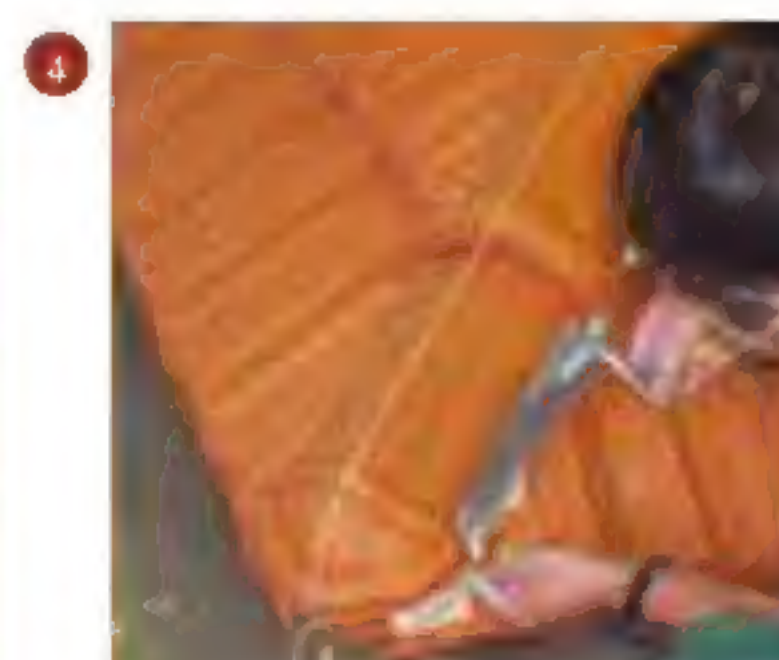
1 Les tuiles seront coupées parallèlement à l'axe de la rehausse d'arêtier.



2 Les arêtiers doivent être alignés sur l'axe de l'arête. Une corde positionnée du faîtage à l'égout peut matérialiser cet axe.



3 Les arêtiers se posent sur un lit de mortier de chaux ou bâtard. Les pièces de terre cuite doivent être mouillées jusqu'à refus.



4 L'excédent de mortier doit être éliminé de la couverture.

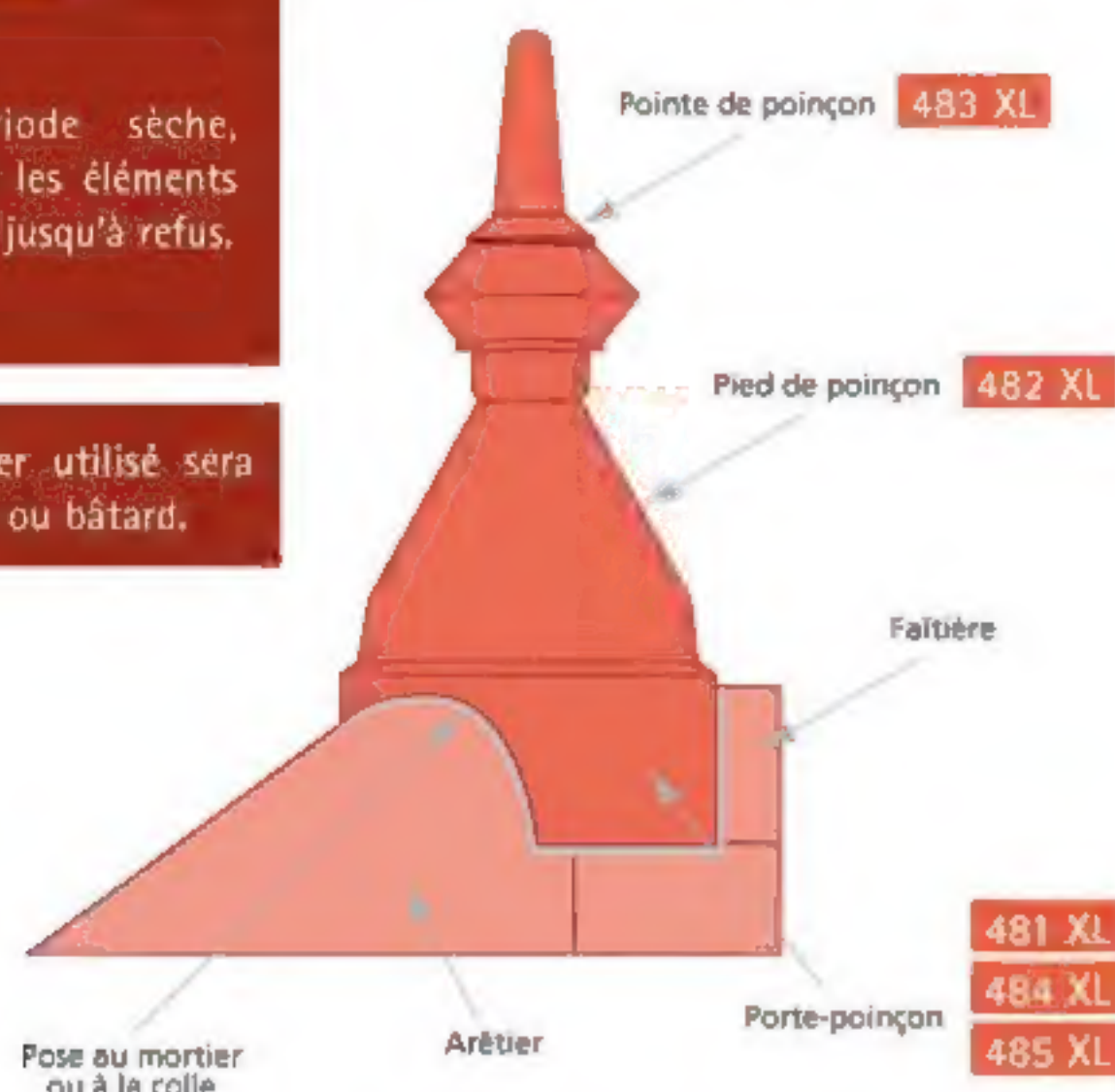


## Pose des poinçons

### Type Chagny

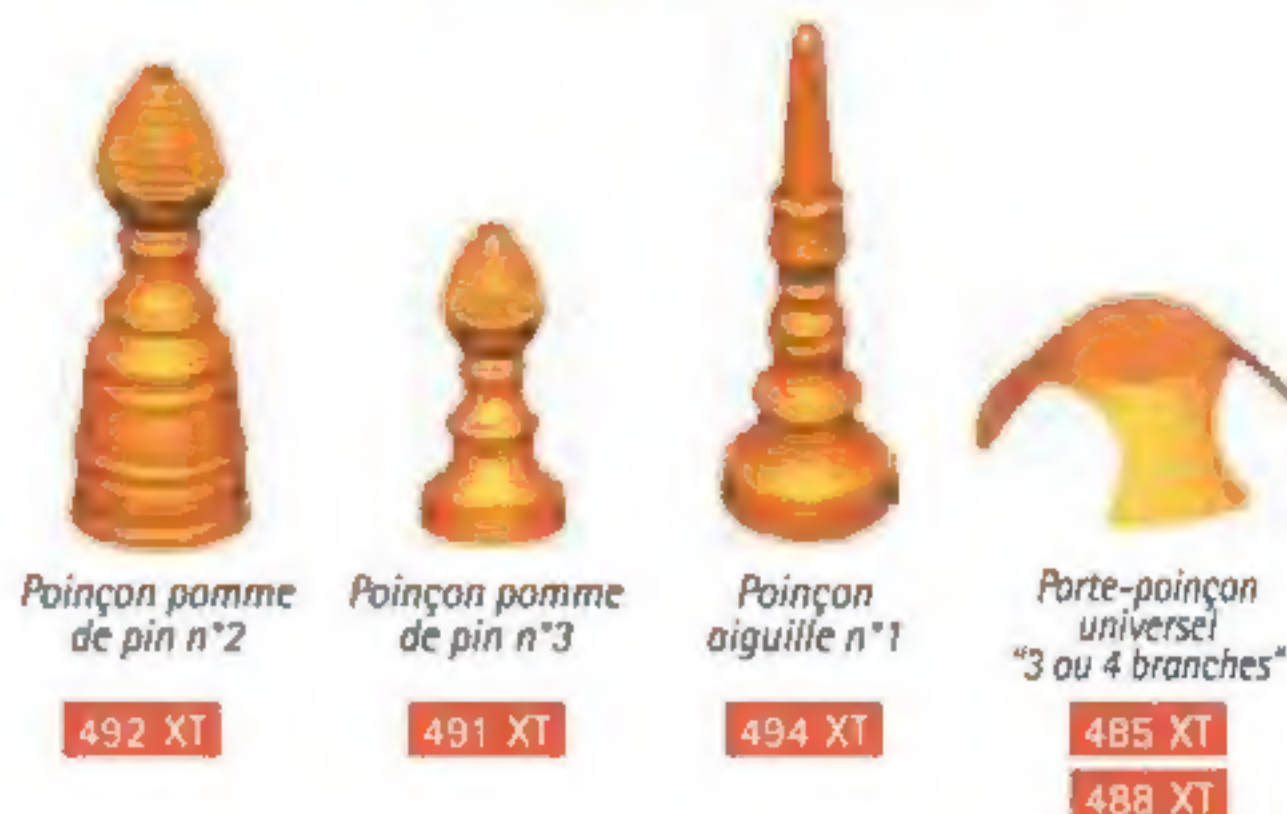
En période sèche, mouiller les éléments à sceller jusqu'à refus.

Le mortier utilisé sera de chaux ou bâtard.



Il est recommandé d'utiliser une tige métallique filetée qui sera fixée solidement sur la charpente.

### Type Roumazières



### Type Pôle Tuile Sud



1



• Une tige métallique solidement fixée sur la charpente et qui traverse les éléments assure la stabilité de l'ensemble. Les directions du porte-poinçon sont à définir en fonction de la configuration du faîtage et des arêtiers.

2



• On pose ensuite le pied de poinçon. Les différents éléments doivent être percés pour laisser passer la tige.

3



• La pointe de poinçon se fixe sur le pied et termine le traitement de ce point particulier.

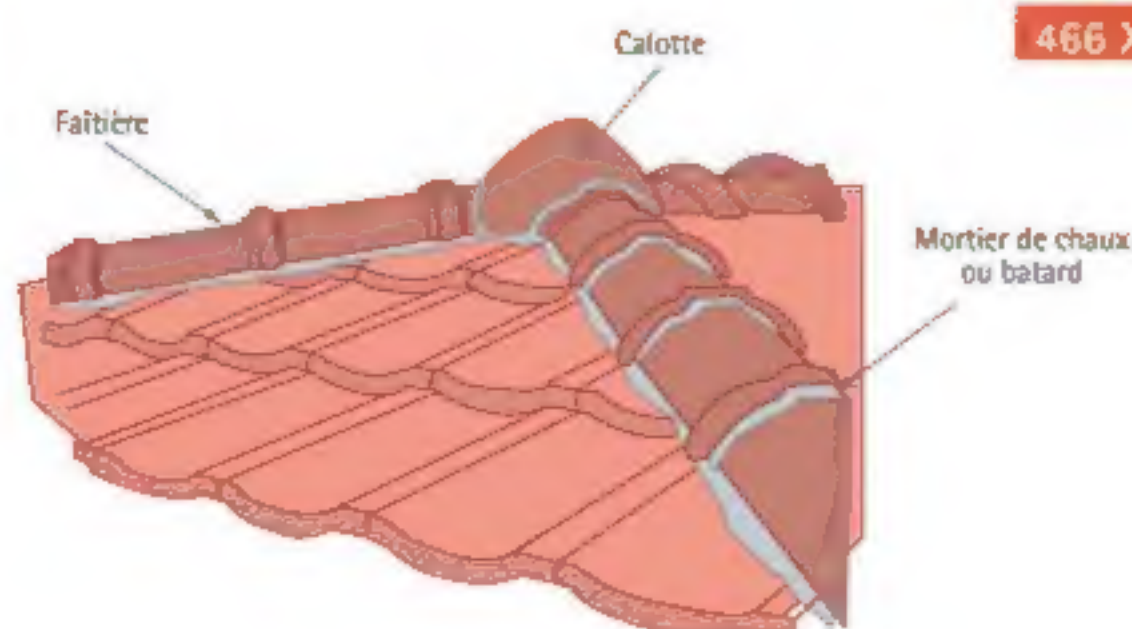
4



• Afin de fixer correctement les éléments, il est possible de prévoir un scellement au mortier.

## Pose des calottes ou rencontres

En période sèche, mouiller les éléments à sceller jusqu'à refus.



462 XL calotte 1 faîtière 2 arêtiers

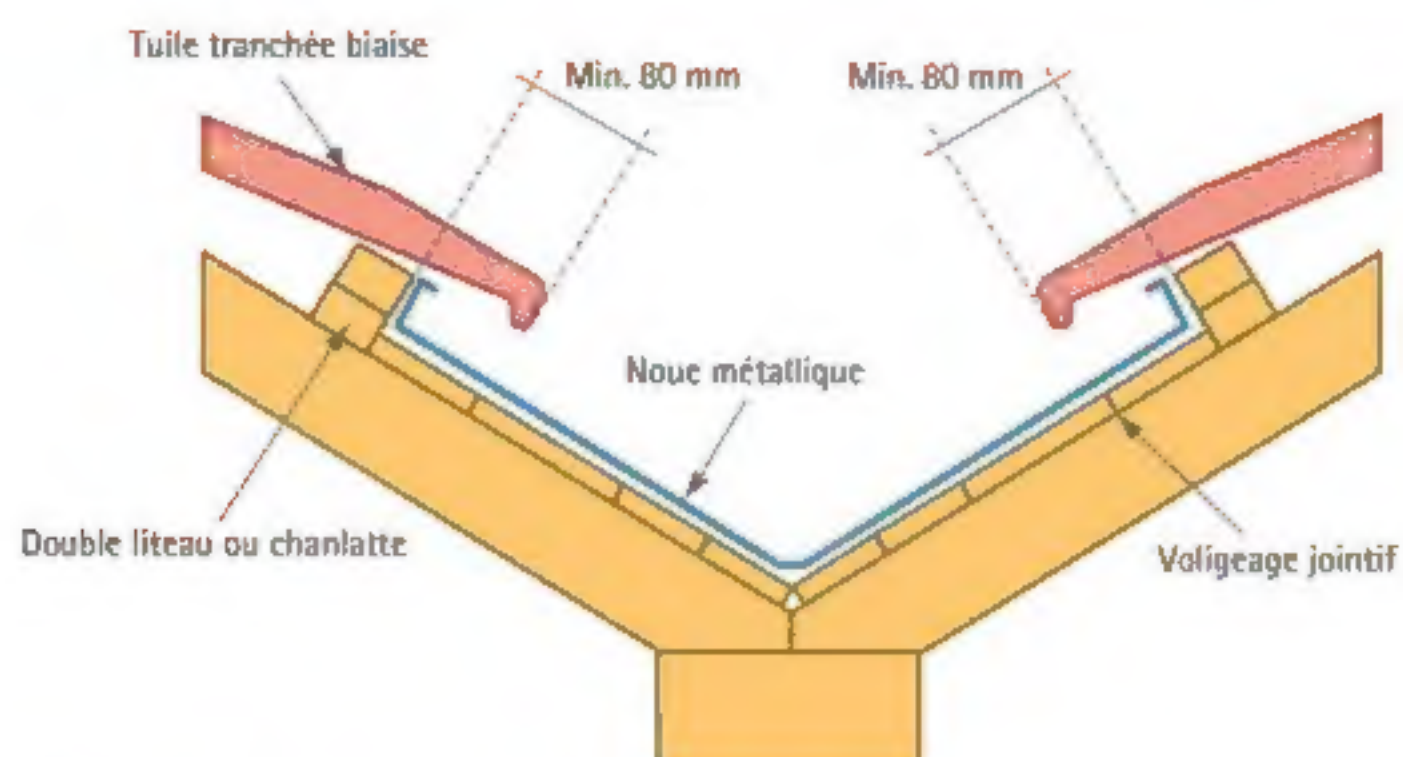
464 XL calotte 1 faîtière 2 faîtières en arêtier

466 XL calotte sans découpe

\* Dans le cas de tuiles siliconées, le mortier doit contenir un adjuvant adapté.

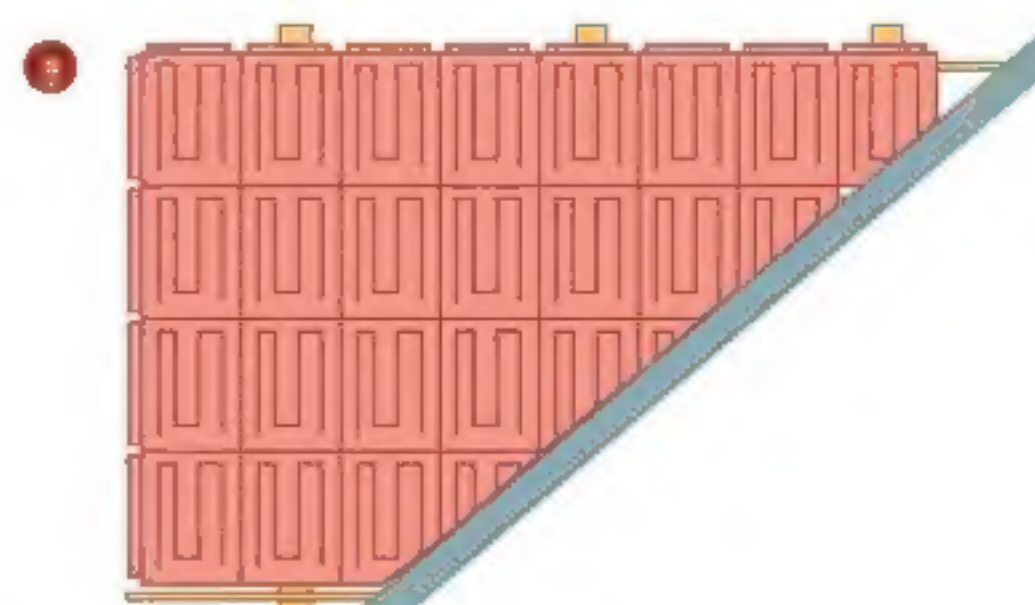
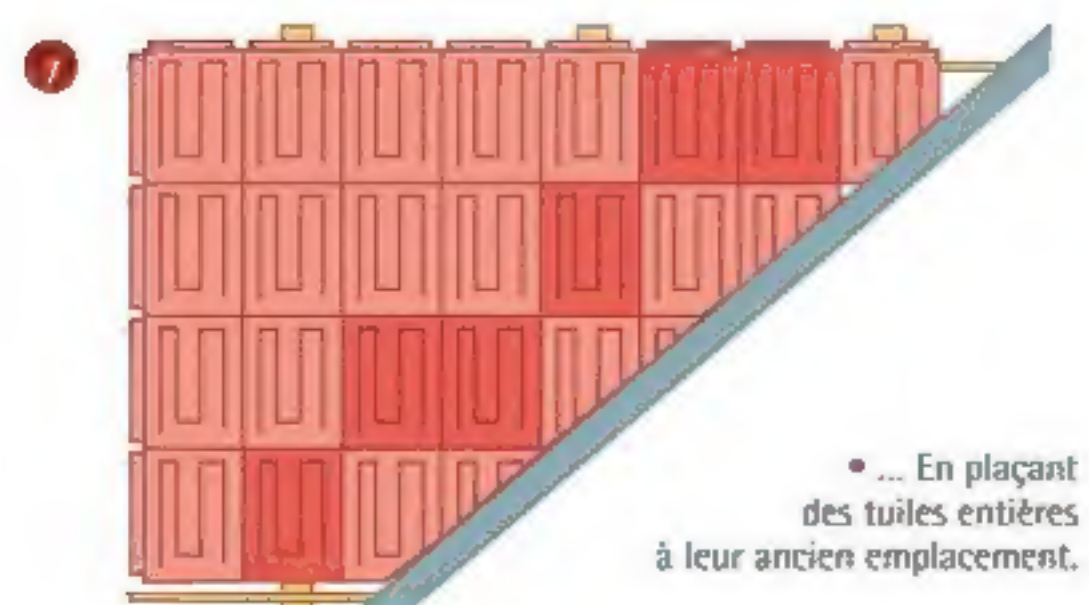
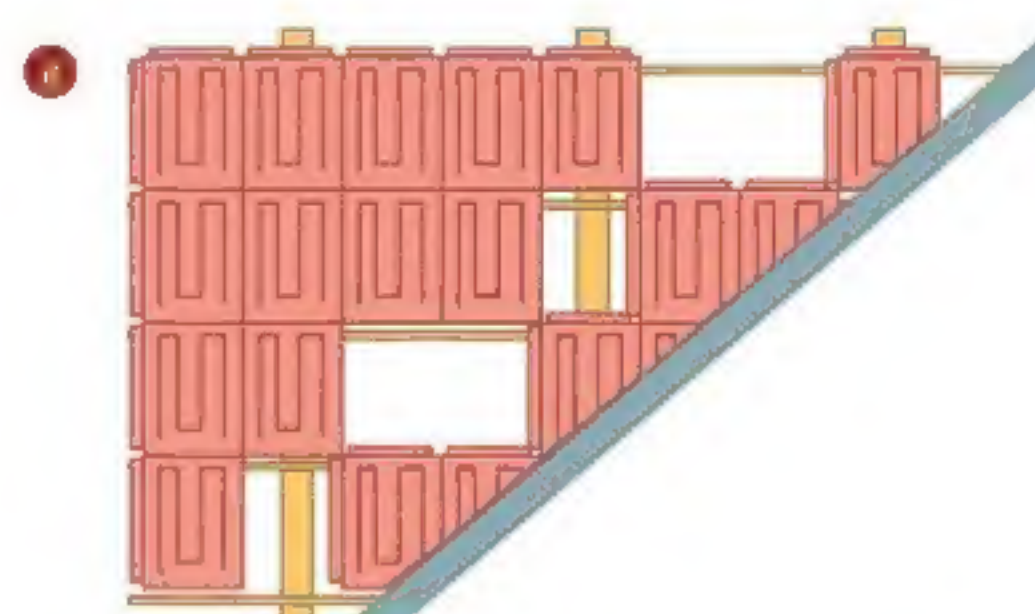
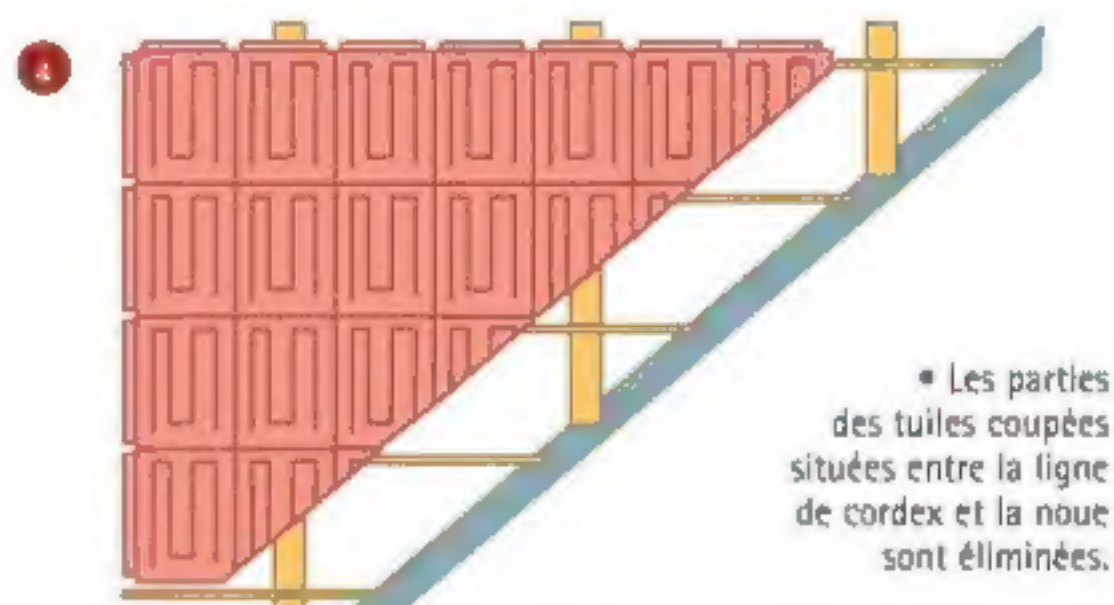
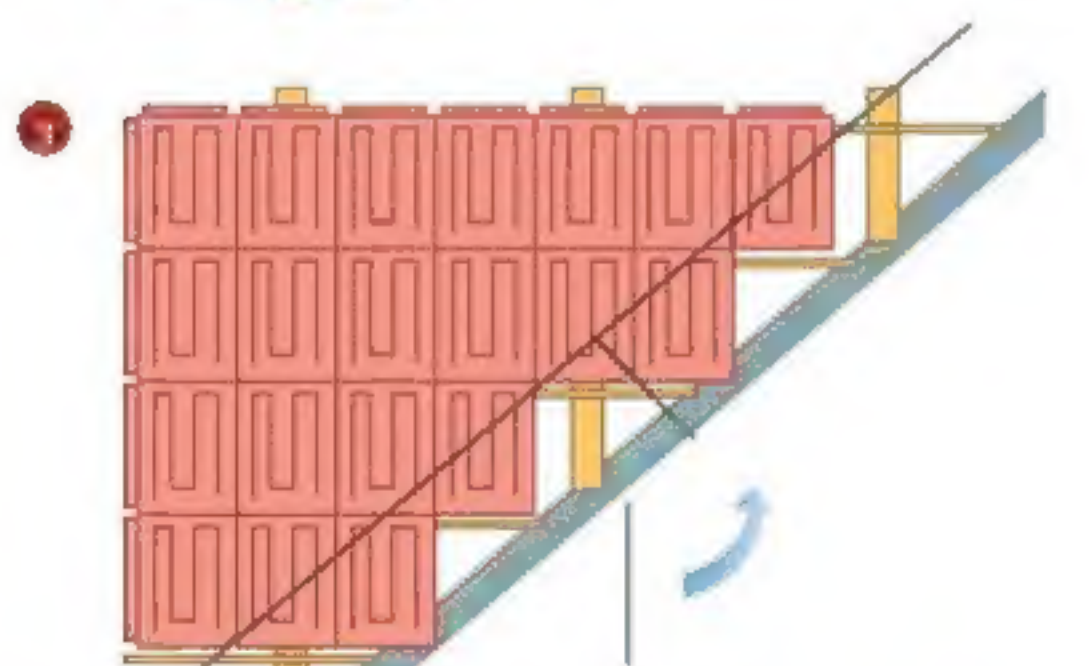
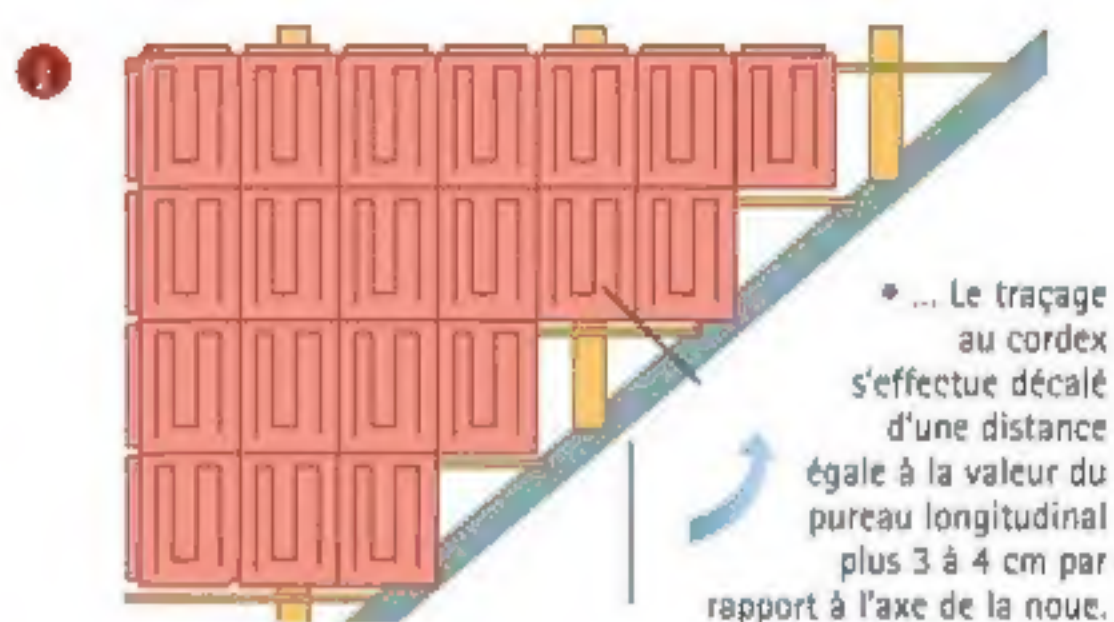
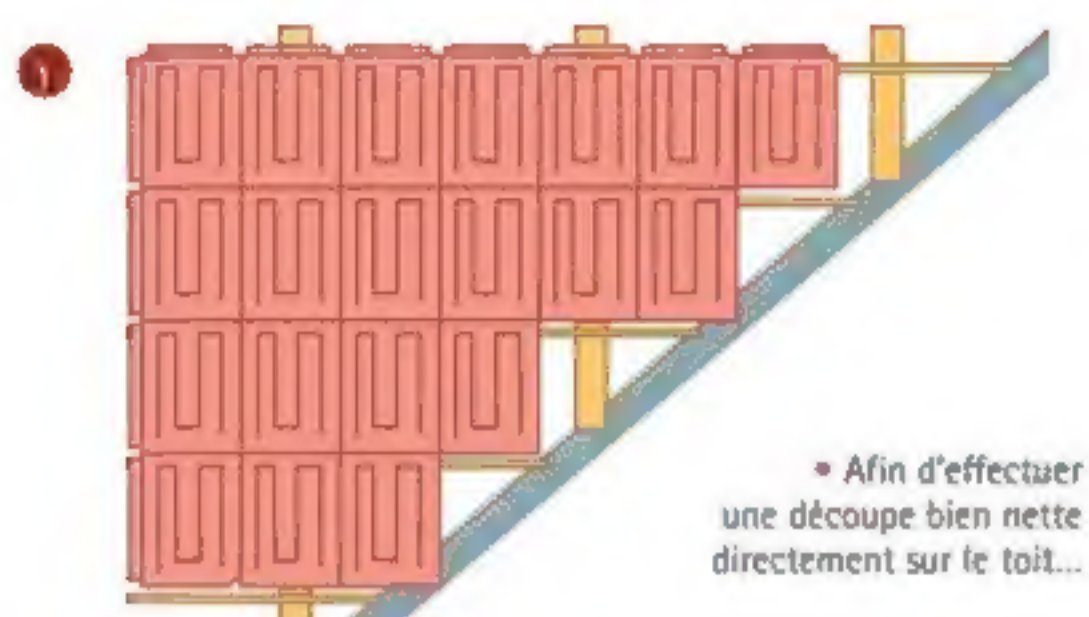


## Pose des noues



Le Zingueur calculera la dimension de la noue en fonction de la surface projetée de récolte en m<sup>2</sup> (Voir DTU 40.41 annexe F)

L'ouverture de la noue doit être suffisante pour permettre son nettoyage et l'évacuation des déchets.





## Conditions d'usage et d'entretien

Extraits de l'annexe C (normative) des DTU 40.21 et 40.211.

Le but de ces recommandations est d'obtenir l'exécution d'ouvrages de bonne qualité.

- La condition de durabilité de la couverture ne peut être pleinement satisfaite que si ces ouvrages sont entretenus et que si leur usage est normal, conformément aux DTU relatifs aux tuiles terre cuite. L'entretien est à la charge du maître d'ouvrage.



Enlèvement des mousses, végétations et débris



Enlèvement de la neige poudreuse dans les combles\*



\* La protection des combles contre l'infiltration de neige poudreuse sera assurée par un écran de sous-toiture avec une recommandation pour un écran de type HPV pour une protection notamment au faîtage.

- La condition de durabilité ne peut être pleinement satisfaite que si les ouvrages sont entretenus, et que si leur usage en est normal.
- L'entretien est à la charge du maître de l'ouvrage, les travaux étant de la compétence des différents corps d'Etat.
- L'entretien des toitures comporte notamment :
  - l'enlèvement des mousses de la végétation, des débris divers pouvant nuire au bon fonctionnement de la couverture ;
  - le maintien en bon état de fonctionnement des évacuations d'eaux pluviales ;
  - le maintien en bon état d'ouvrages accessoires tels que solins, souches de cheminée, etc. ;
  - le maintien en bon état des éléments du support de la couverture ;
  - le maintien d'une ventilation suffisante de la sous-face des tuiles ;
  - l'enlèvement de la neige poudreuse dans les combles lorsque les précautions visées au paragraphe des écrans de sous-toiture (page 118) n'ont pas été prises.
- Dans le cas où des équipements techniques nécessitant des visites périodiques (tels que : installations de conditionnement d'air, antennes, ramonage de cheminée, par exemple) sont situés sur la couverture, il convient, lors des travaux d'entretien, de prendre des dispositions pour ne pas détériorer les tuiles (interposition d'échelles plates ou de planches, usage de chaussures spéciales). Si l'accès de la couverture ne peut facilement se faire par l'extérieur, des trappes d'accès en toiture doivent être prévues.

## Panachage des produits

Les tuiles en terre cuite conservent un nuancement naturel qui fait tout leur charme.  
Le couvreur, détenteur des règles de l'art, saura les mélanger pour obtenir un effet harmonieux.





## Les joues de lucarnes en tuiles plates



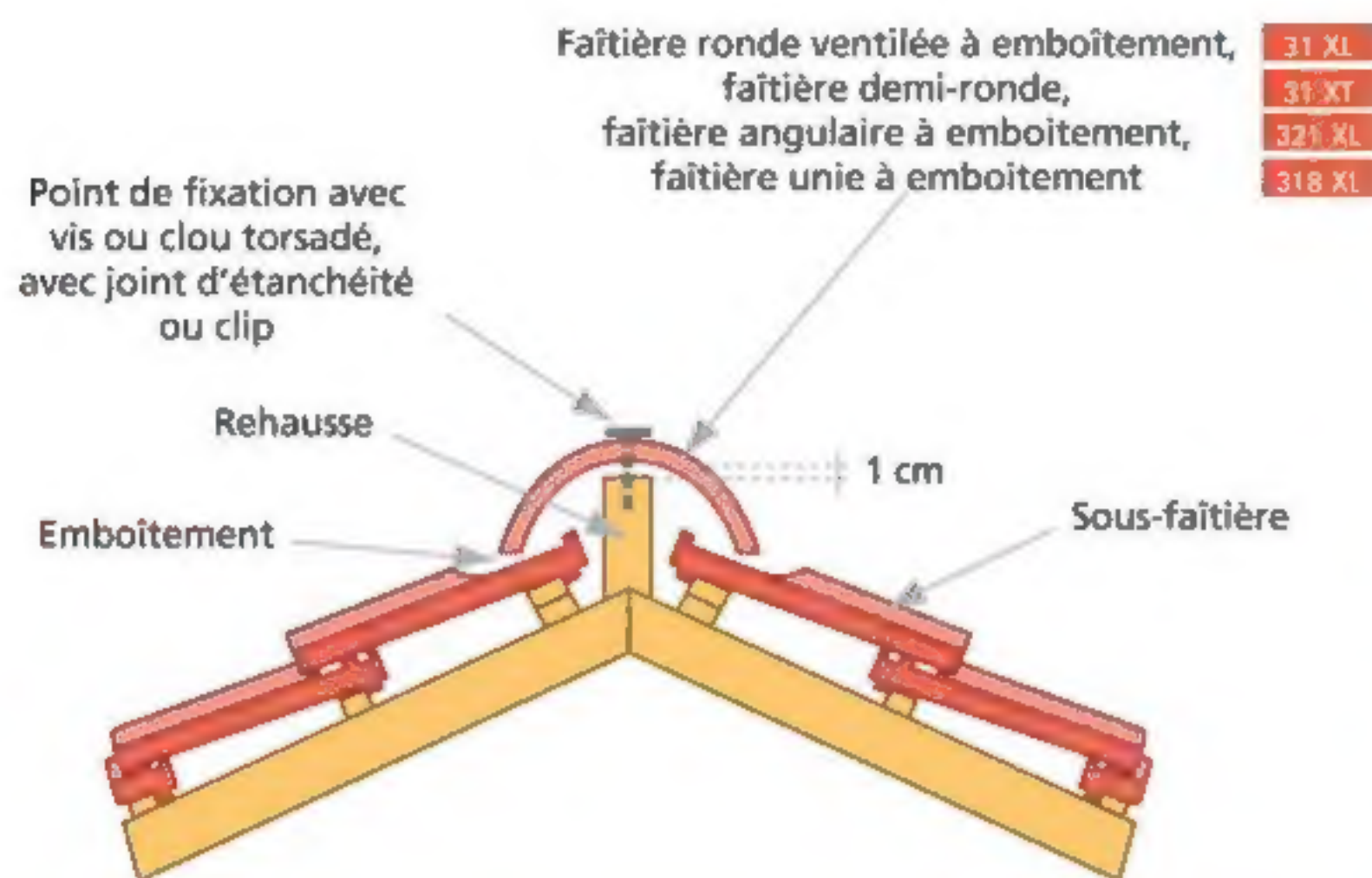
- Si vous souhaitez couvrir les joues de lucarne avec des tuiles plates, vous trouverez dans la gamme Terreal un coloris proche de la tuile à emboîtement utilisée. Les produits tuiles plates et tuiles à emboîtement n'étant pas fabriqués sur les mêmes sites, se référer aux tableaux de concordances des coloris ci-dessous pour déterminer les teintes les plus ressemblantes.

Site de Chagny		
Côte de Beaune - Côte de Nuits PV - Giverny PV - Jura PV - Mercurey - Montchanin Losangée - Santenay - Volnay PV - Rully		
Coloris de la tuile à emboîtement	Équivalence en tuile plate	
	Coloris	Modèle
 Rouge flammé	 Chaumière	Rustique
 Vieilli Bourgogne	 Sablé Bourgogne	Grand Cru
 Sablé Champagne	 Sablé Champagne	Grand Cru
 Brun	 Brun	Grand Cru
 Rouge	 Rouge	Sologne Grand Cru
 Vieilli lauze	 Sablé lauze	Pommard
 Ardoisé	 Ardoisé	Rustique
 Sablé Normand	 Sablé Normand	Rustique
Site de Bavent		
Côte Fleurie		
Coloris de la tuile à emboîtement	Équivalence en tuile plate	
	Coloris	Modèle
 Rouge flammé	 Rouge flammé	Éminence
 Rouge	 Rouge	Sologne Grand Cru
 Brun	 Brun	Grand Cru
 Ardoisé	 Ardoisé	Rustique
Site de Roumazières		
La Gauloise - Renaissance - Résidence - Tuile à Côte de Universelle		
Coloris de la tuile à emboîtement	Équivalence en tuile plate	
	Coloris	Modèle
 Vieilli Navarre	 Brun sarrasin	Périgord
 Rouge naturel	 Rouge naturel	Périgord
 Vieilli foncé	 Vieilli surfacé	Périgord
Amarante, Amarante Glacé, Noir brillant,...	Couleurs équivalentes réalisées sur commande	Périgord



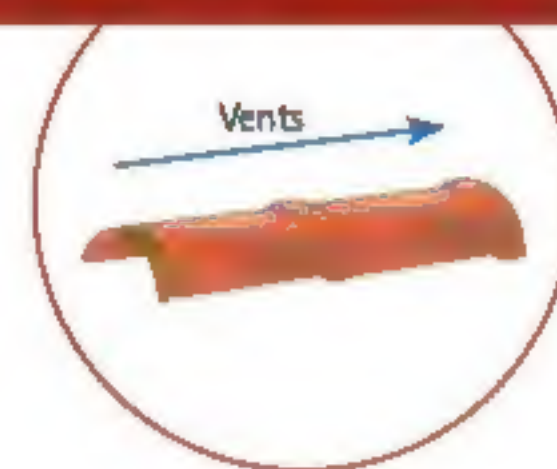
## Pose du faîtage à sec (sans closoir)

- Ensemble de pose de faîtage à sec formant un ensemble cohérent avec la faîtière.
- L'utilisation ou non d'un closoir est laissée à l'appréciation du couvreur en fonction de l'exposition du chantier.



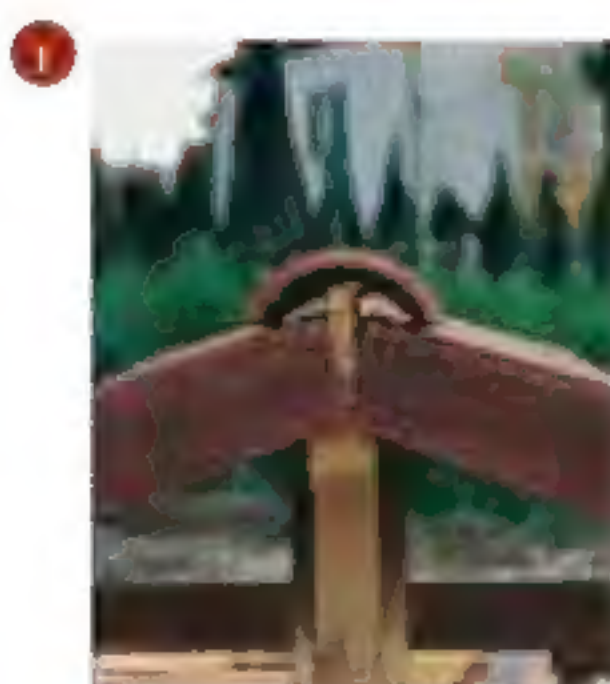
Les faîtières posées sur les tuiles Côte de Beaune, Côte de Nuits PV, Côte Fleurie, Giverny PV, Jura PV, La Gauloise, Résidence, Rully, Santenay, Volnay PV, et Tuilauze forment un ensemble cohérent.

La pose des faîtières se fait dans le sens contraire des vents dominants.

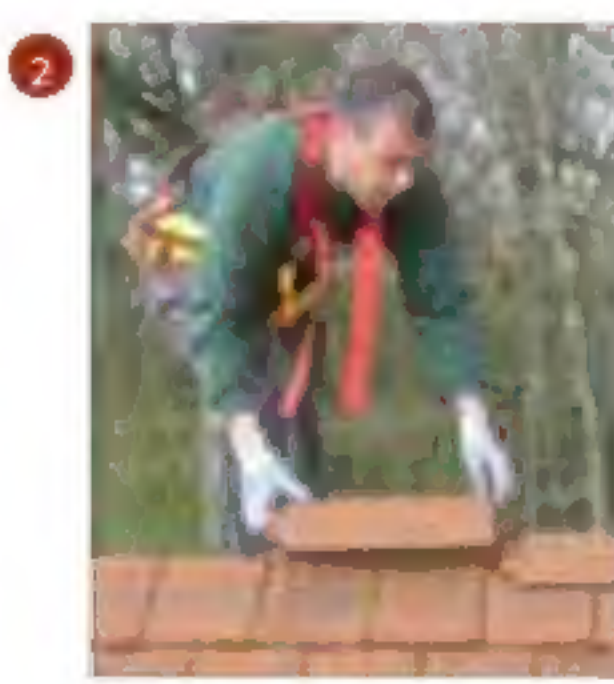


La pose à sec permet la ventilation haute de la couverture en utilisant les Faîtières Rondes Ventilées 31XL ou Demi-ronde 31XT. En fonction de l'exposition du chantier, le couvreur, détenteur des règles de l'art, prendra la décision ou non de mettre un closoir. La pose des faîtières se fait dans le sens contraire des vents dominants.

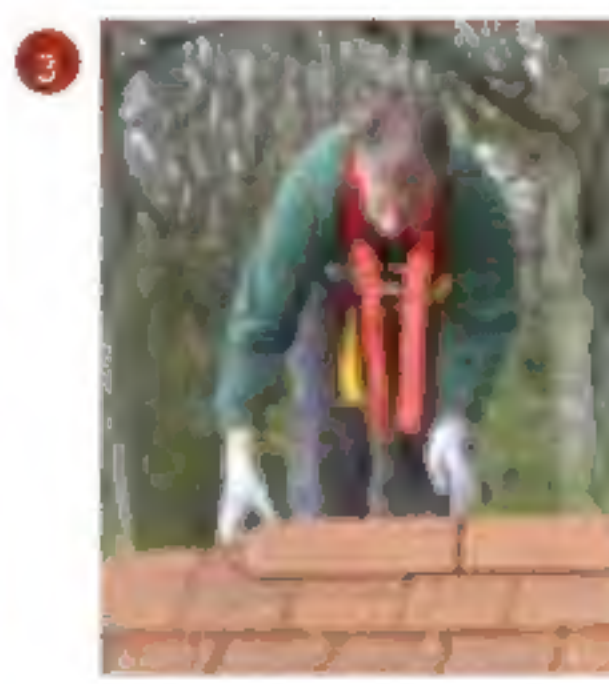
### Exemple de faîtières posées à sec en ensemble cohérent



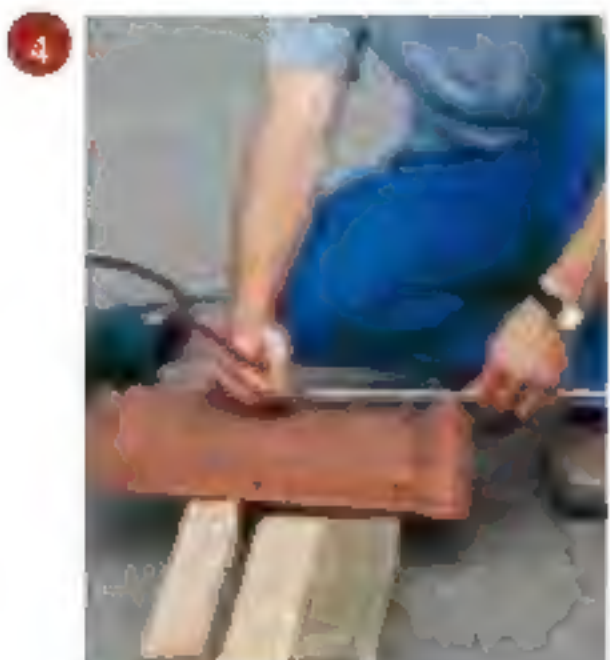
- La fixation par clouage ou tire-fonnage nécessite la présence au faîtage d'une lisse de rehausse solidement fixée à la charpente. Les faîtières viennent se caler dans cette lisse de rehausse.



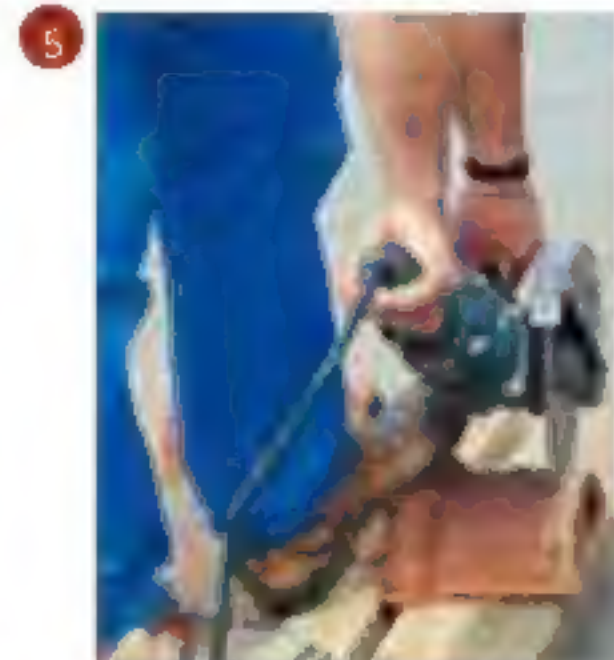
- Le recouvrement se fait dans le sens défavorable à la pénétration de l'eau, sous les vents de pluies habituels.



- Les faîtières doivent être fixées, 3 trous prépercés non débouchant sont situés l'un dans l'emboîtement, les deux autres sur le dessus aux extrémités de la faîtière.



- Pour terminer le faîtage, il est souvent nécessaire de couper une faîtière à l'aide d'une disqueuse.



- Une rainure doit alors être pratiquée du côté coupé pour diriger la goutte d'eau vers la couverture et non à l'intérieur du faîtage.

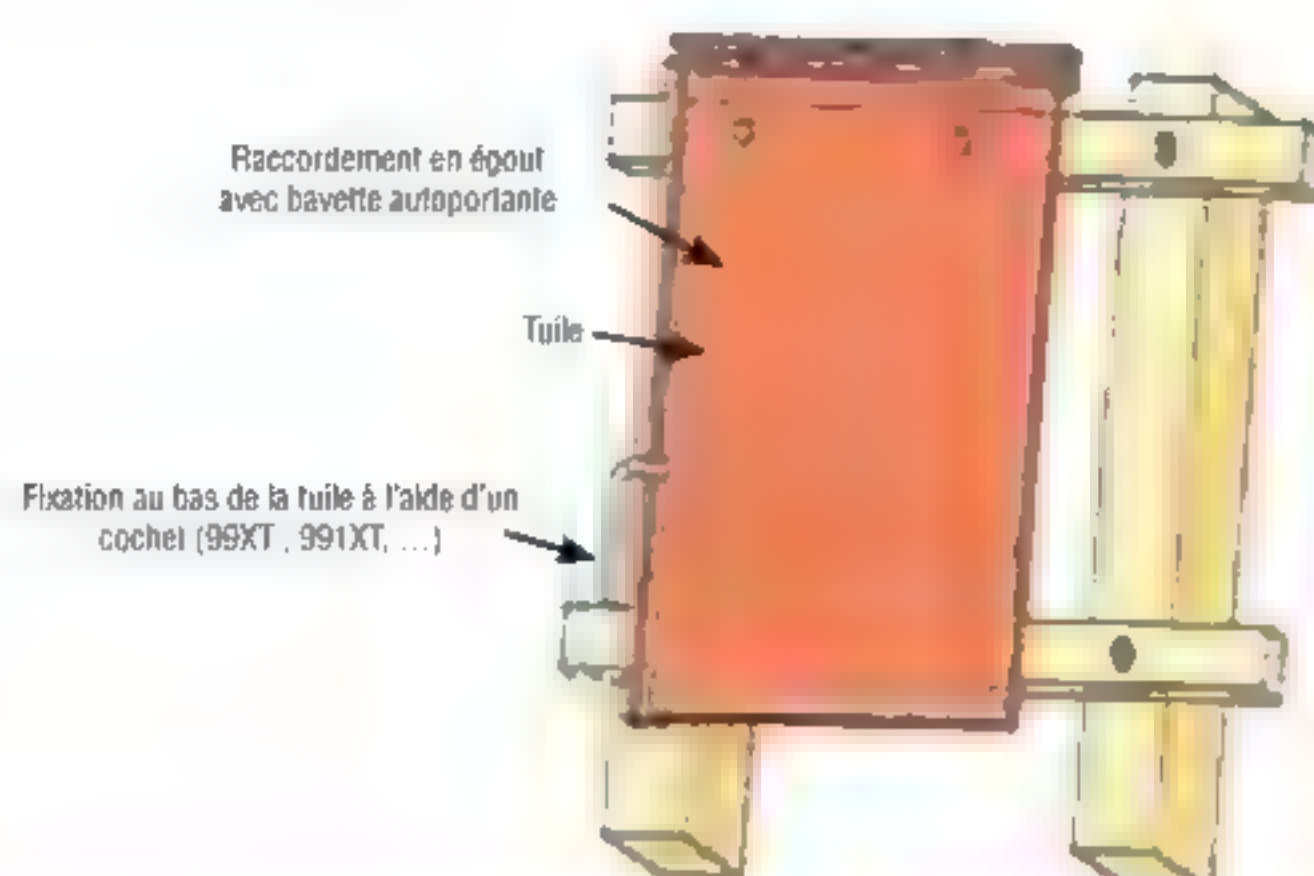


- Un fronton vient recouvrir la dernière faîtière. Il assure la finition entre la faîtière et les rives à rabat. Il est fixé sur sa partie verticale, trois trous de clouage prépercés non débouchant sont prévus à cet effet.

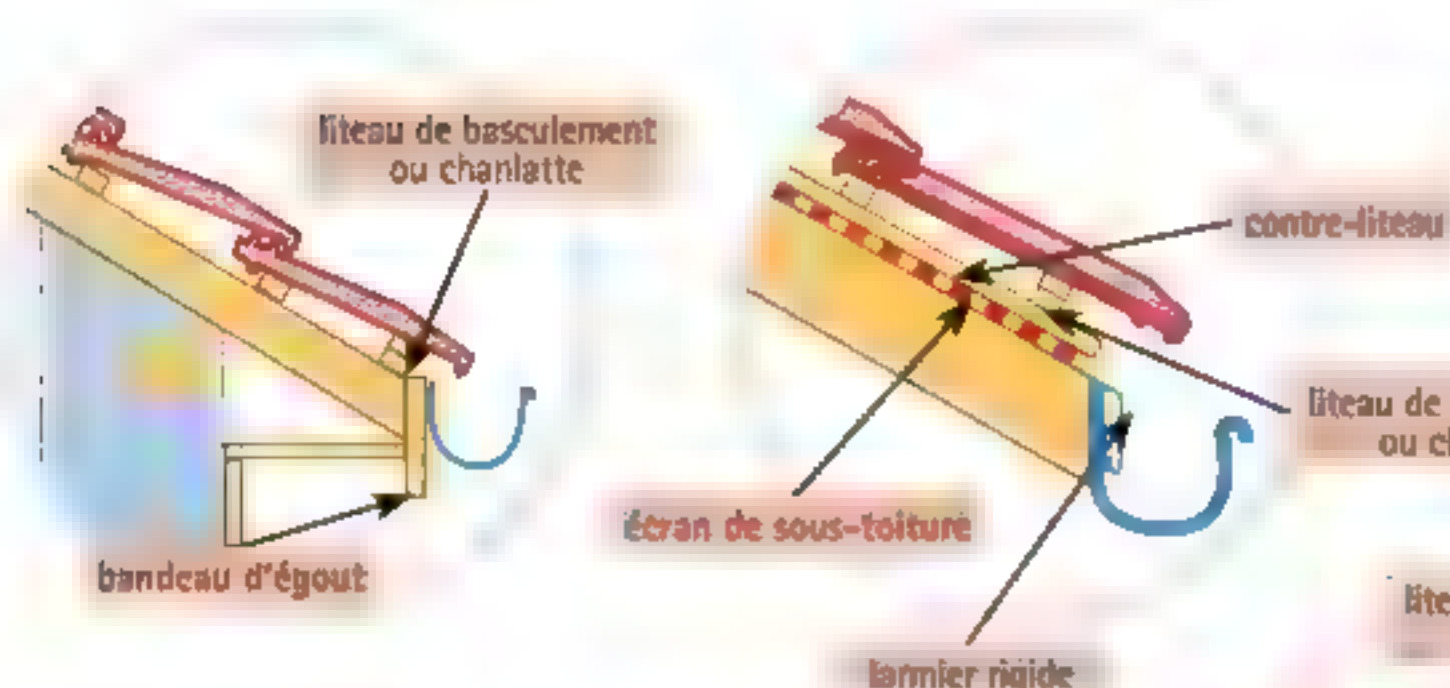
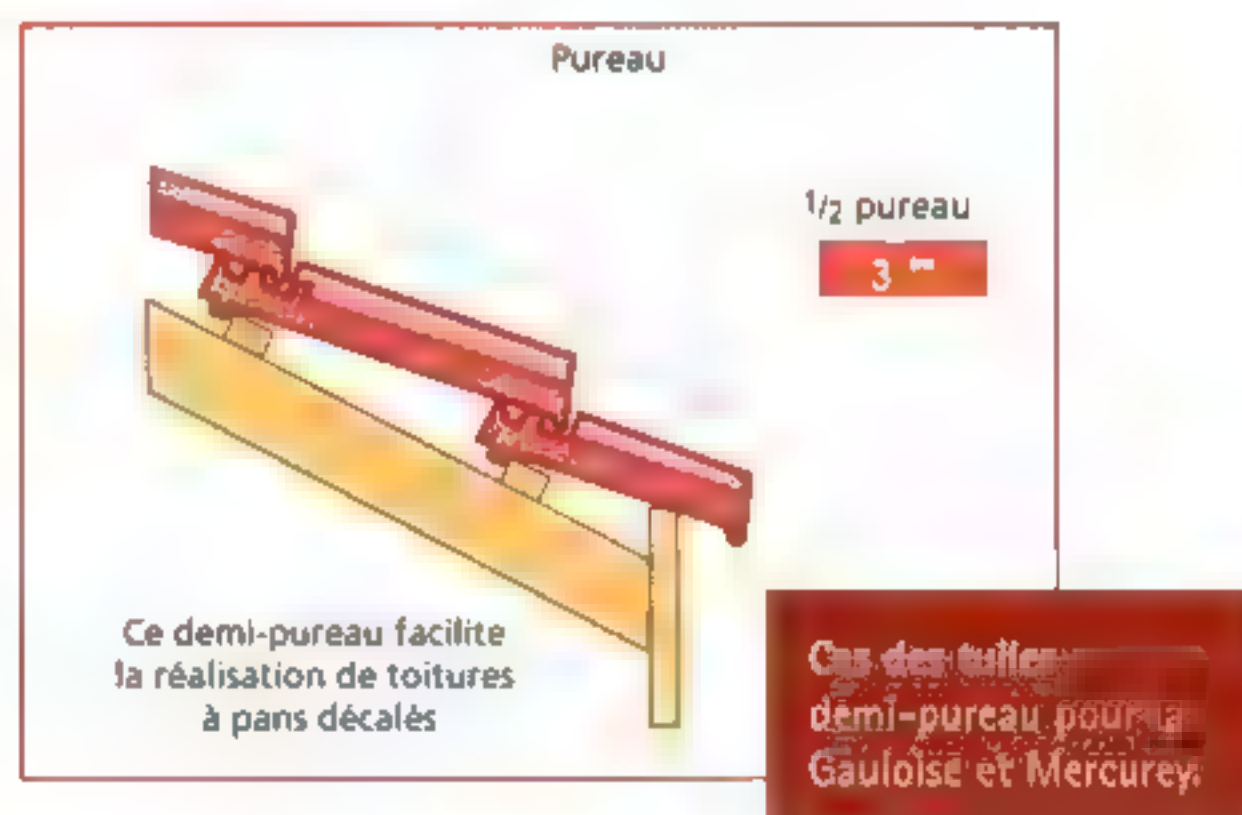
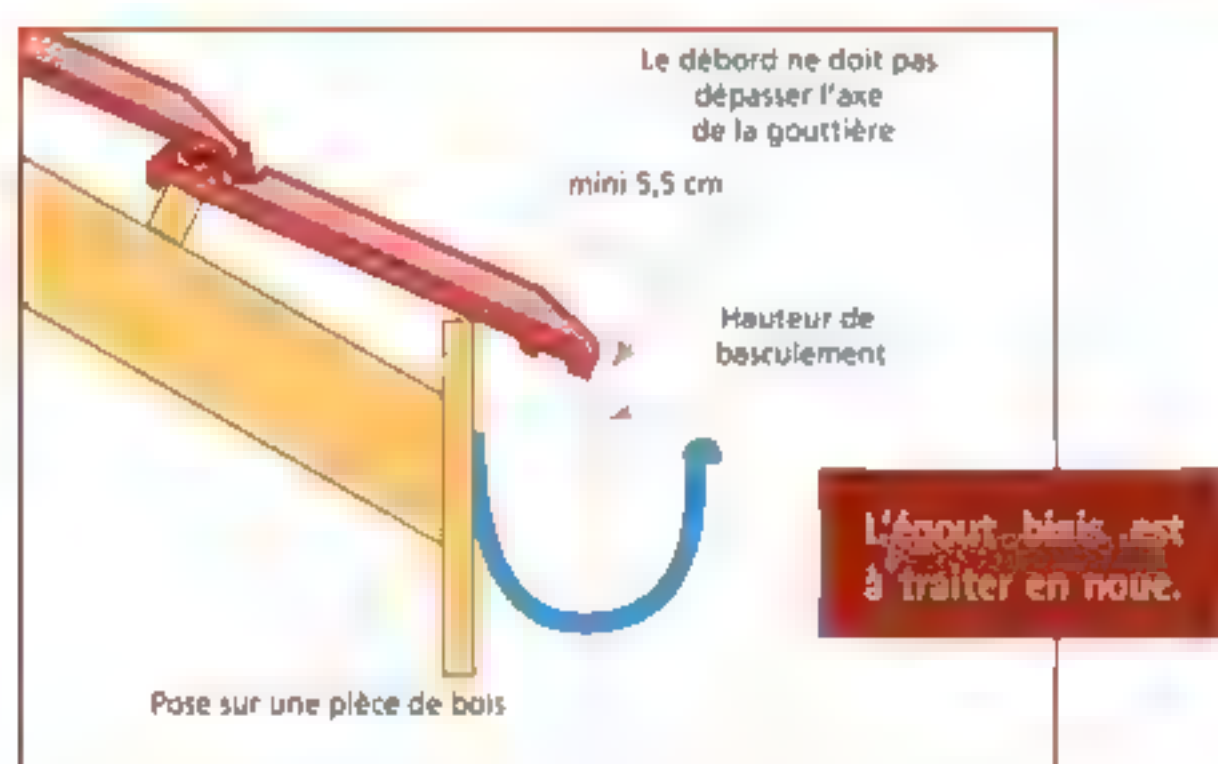


## Pose en bardage

- Les tuiles Grand moule du Nord et Petit Moule TERREAL permettent la réalisation d'un système de bardage rapporté traditionnel.
- Le bardage est rapporté sur ossature secondaire en bois, mise en œuvre sur murs en béton banché ou en maçonnerie d'éléments.
- La pose se fera en application du Cahier du CSTB N° 3316 et de son modificatif N° 3422.
- Le poseur pourra utiliser le guide pratique "Bardage rapporté sur ossature en bois" de mai 2009 édité par le CSTB qui commente et explique certaines règles de construction et les documents techniques de mise en œuvre.
- Les tuiles seront fixées en tête par au moins une vis (4,5X60 mm ou 4,5X45 mm) en acier inoxydable ou galvanisé. Le pied de la tuile est maintenu par un crochet à agrafe ou à pointe, ou un crochet de pannetonnage en acier inoxydable ou galvanisé.

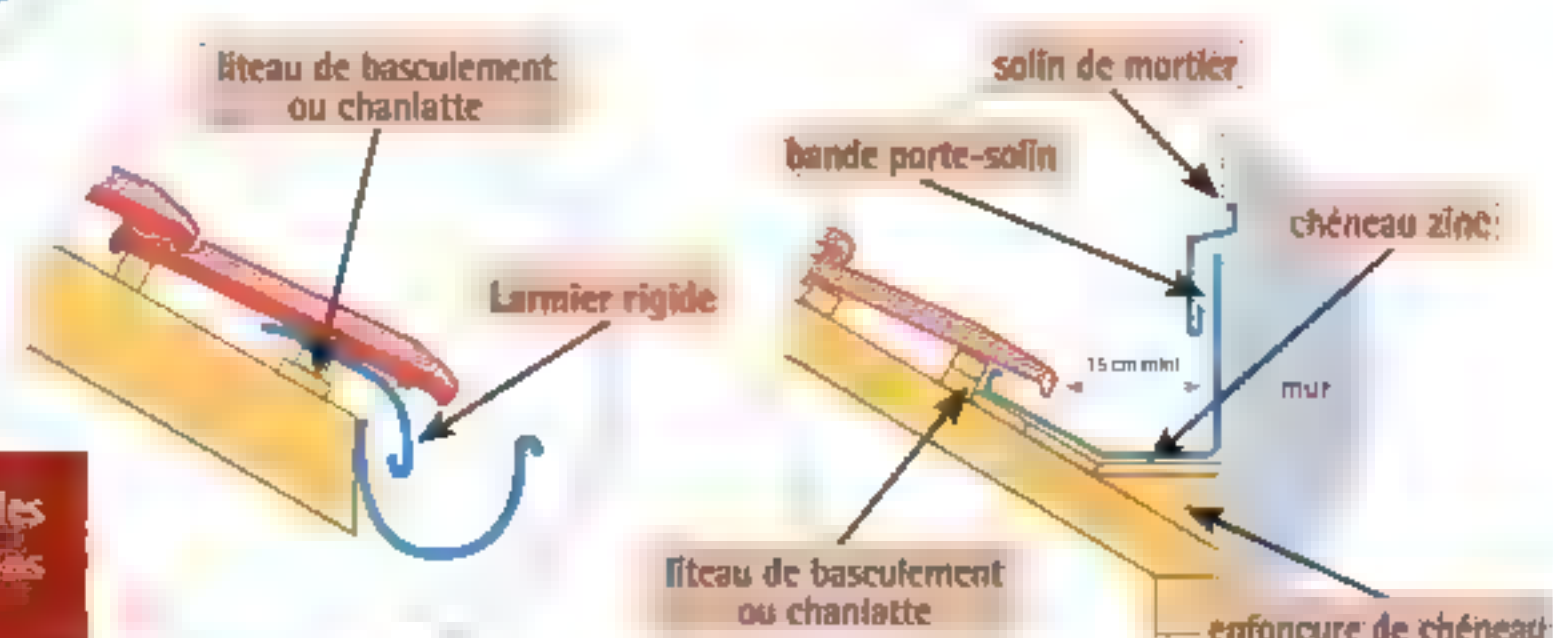


## Pose à l'égout



**L'écran doit être recouvert de façon à ne que les eaux de fonte des éventuelles pénétrations de neige poudreuse soient reconduites à l'extérieur du bâtiment.**

**Pose utilisée lorsque les tuiles ne débordent pas assez dans la gouttière.**

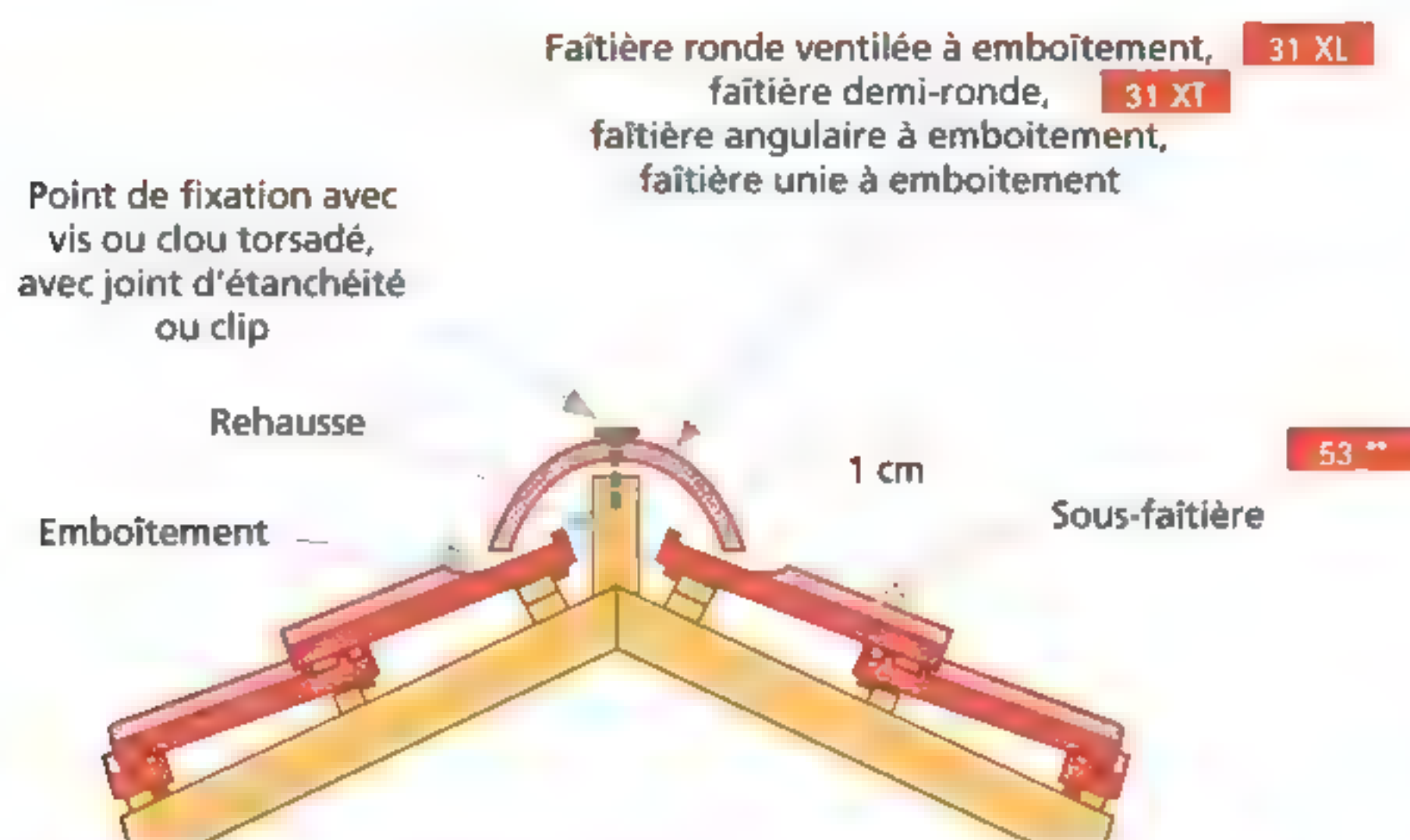




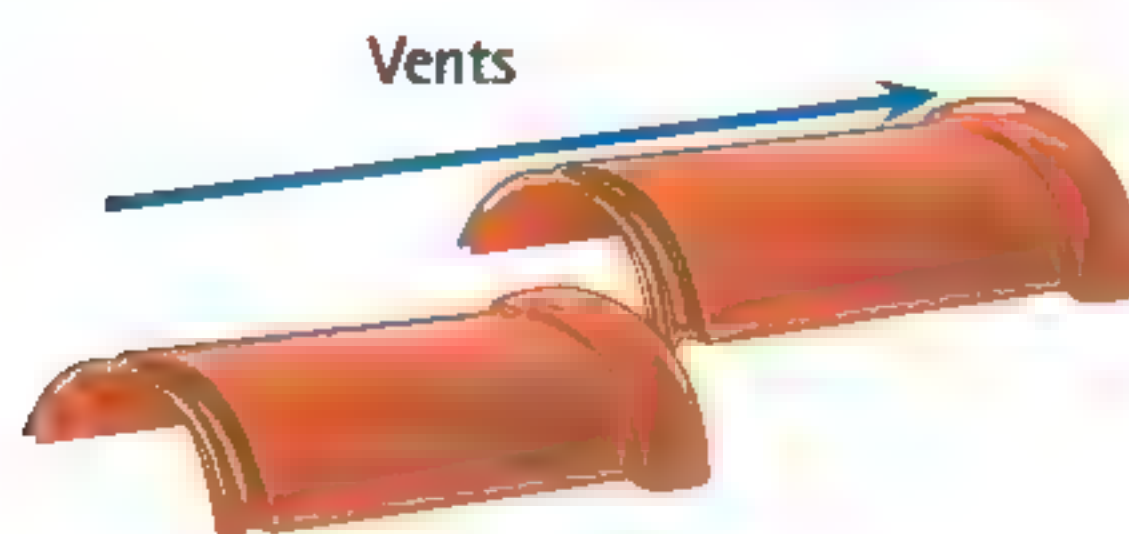
## Pose du faîtage à sec avec sous-faîtière

- Ensemble de pose de faîtage à sec sur une tuile sous-faîtière formant un ensemble cohérent avec la faîtière. L'utilisation ou non d'un closoir est laissée à l'appréciation du couvreur en fonction de l'exposition du chantier.

Les sous-faîtières sont disponibles pour les tuiles Mercurey et Tuile Z



La pose à sec permet la ventilation haute de la couverture en utilisant les Faîtières Rondes Ventilées 31XL ou Demi-ronde 31XT. En fonction de l'exposition du chantier le couvreur, détenteur des règles de l'art, prendra la décision ou non de mettre un closoir. La pose des faîtières se fait dans le sens contraire des vents dominants.



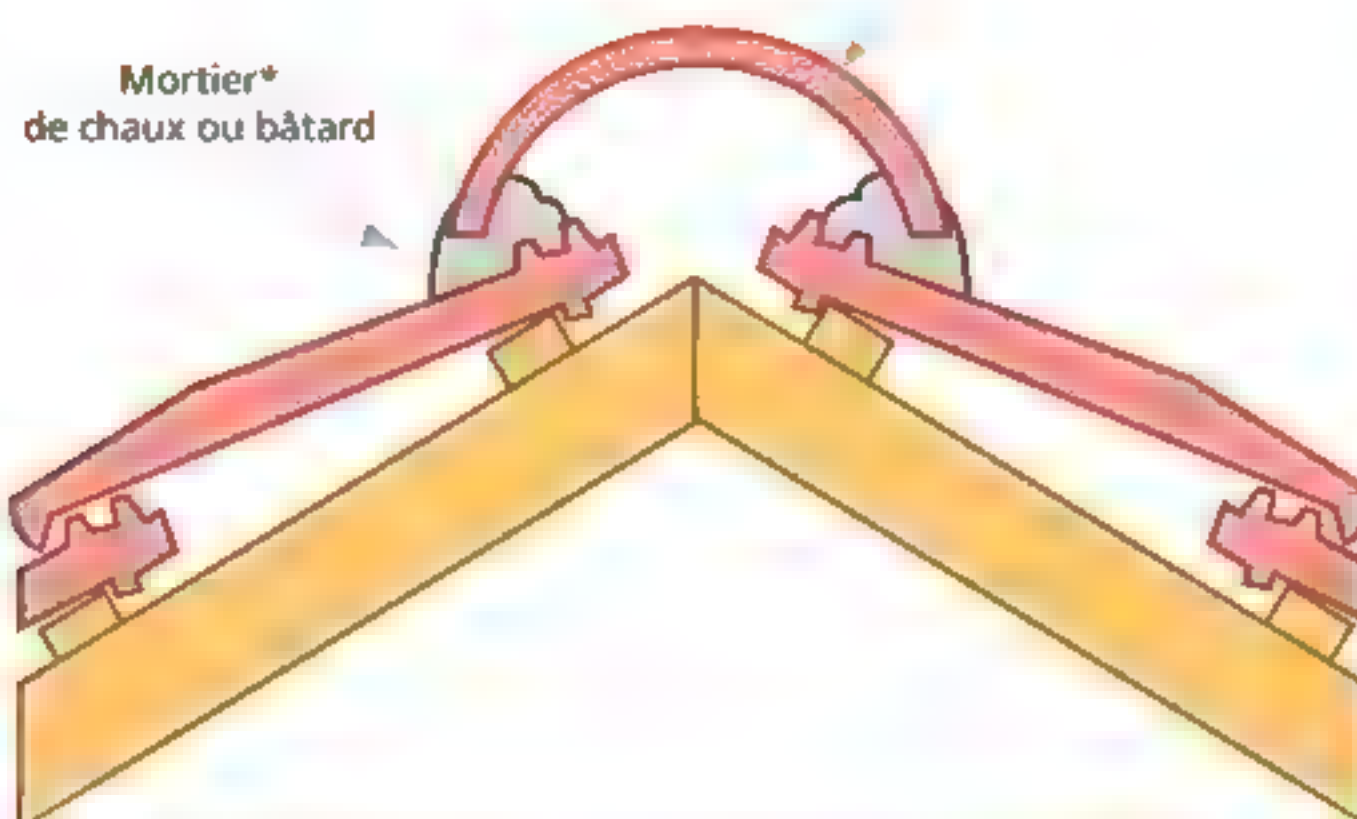
La pose des faîtières se fait dans le sens contraire des vents dominants.



## Pose du faîtage au mortier

Faîtière ronde ventilée à emboîtement,  
faîtière demi-ronde,  
faîtière angulaire à emboîtement  
et faîtière unie à emboîtement

31 XL  
31 AT  
32 XL  
31B XL



Selon le type de mortier utilisé, celui-ci comportera obligatoirement de la chaux (entre 175 et 350 kg/m<sup>2</sup>). Il existe des mortiers prêts à l'emploi répondant à ces spécifications. Pour les tuiles siliconées, il est nécessaire d'incorporer un adjuvant adéquat dans le mortier de scellement. En période sèche, mouiller les éléments de terre cuite jusqu'à refus (dernier rang de tuiles et faîtières).



• Les faîtières sont posées sur un lit de mortier. Le mortier utilisé doit être un mortier de chaux ou un mortier bâtard.



• La fixation des tuiles est réalisée par le mortier. Les éléments en terre cuite doivent être mouillés jusqu'à refus et plus particulièrement en période sèche.



• L'excédent de mortier est ensuite éliminé pour assurer une finition propre et solide.

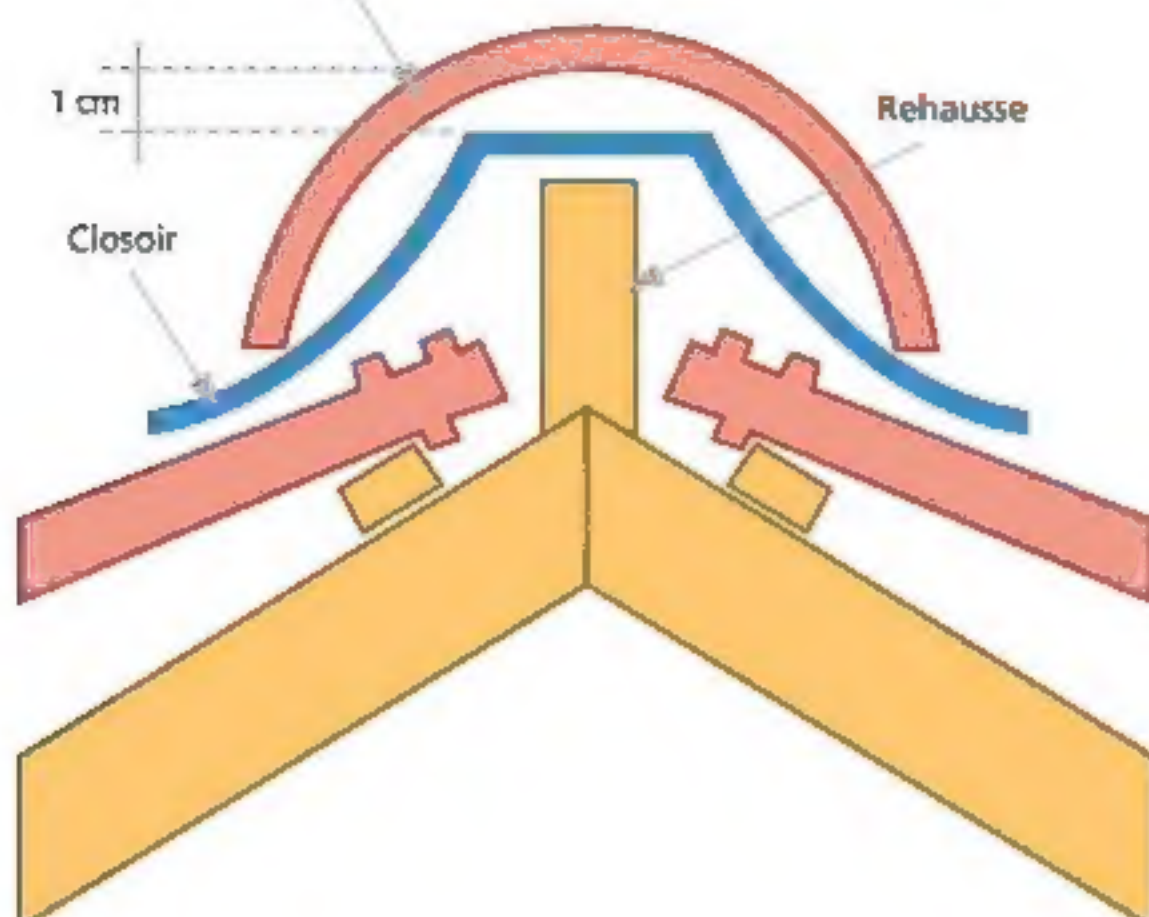


## Pose du faîtage avec closoir

En fonction de l'exposition du chantier, le couvreur, détenteur des règles de l'art, prendra la décision ou non de mettre un closoir.

Faîtière ronde ventilée à emboîtement,  
faîtière demi-ronde,  
faîtière angulaire à emboîtement  
et faîtière unie à emboîtement

31 XL  
31 XT  
321 XL  
318 XL



Les notices de closoirs Terreal précisent le mode d'emploi en fonction des performances du closoir utilisé. Pour permettre la ventilation par le faîtage, le closoir devra être ventilé.

Le principe de pose de faîtières avec un closoir est identique à la pose à sec, le closoir vient s'intercaler entre les faîtières et les tuiles.

En fonction de l'exposition du chantier, l'utilisation d'un closoir est laissée à l'appréciation du couvreur.

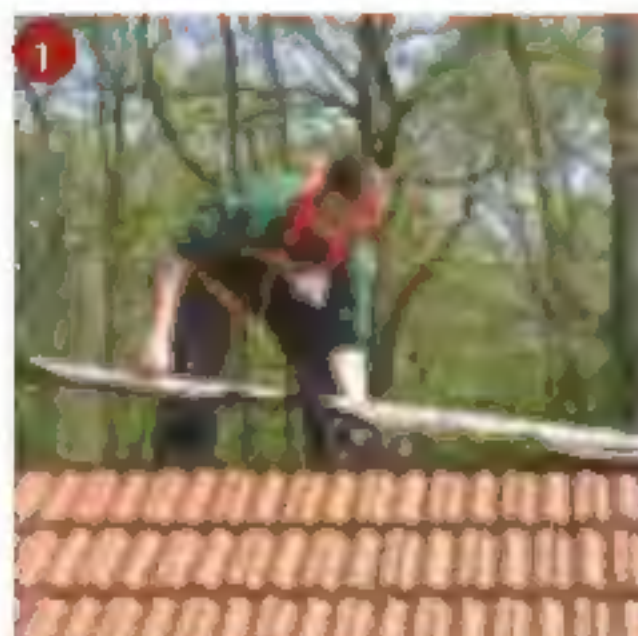


CLOSOIR ROLÉAU VENTILÉ  
LAHERA-ROLL

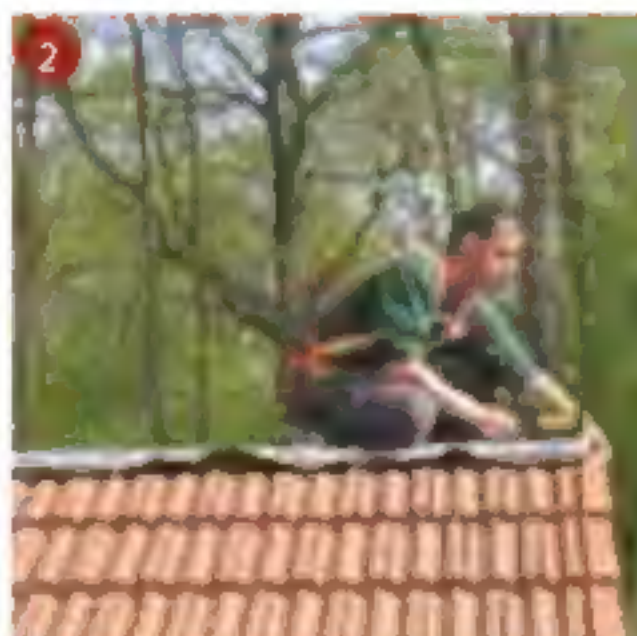


CLOSOIR RIGIDE VENTILÉ  
LAHERA-PRO

## Pose avec closoir rigide



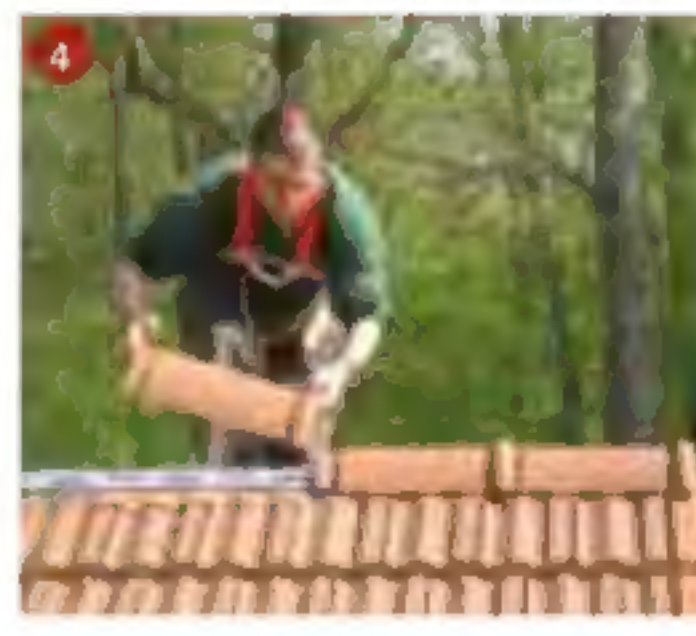
Le closoir rigide est positionné au faîtage du toit. La gamme de closoirs TERREAL Lahera propose des coloris coordonnés aux coloris des tuiles.



Le closoir rigide est fixé sur la rehausse.

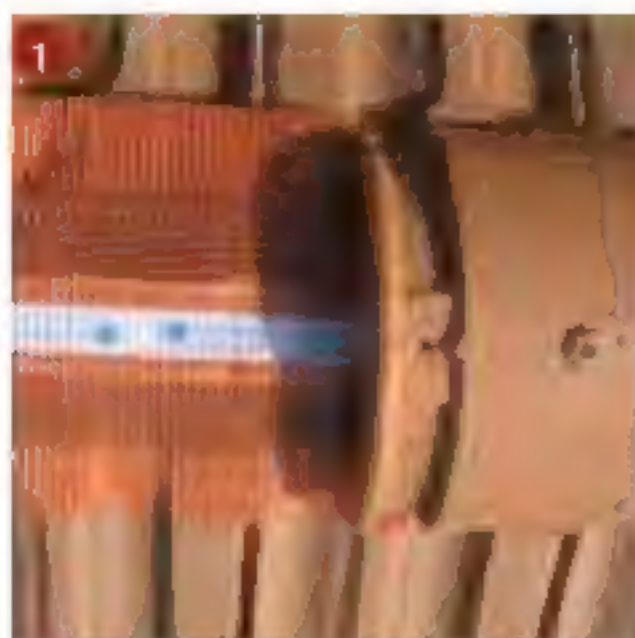


Le couvreur maroufle la bavette du closoir sur les tuiles.

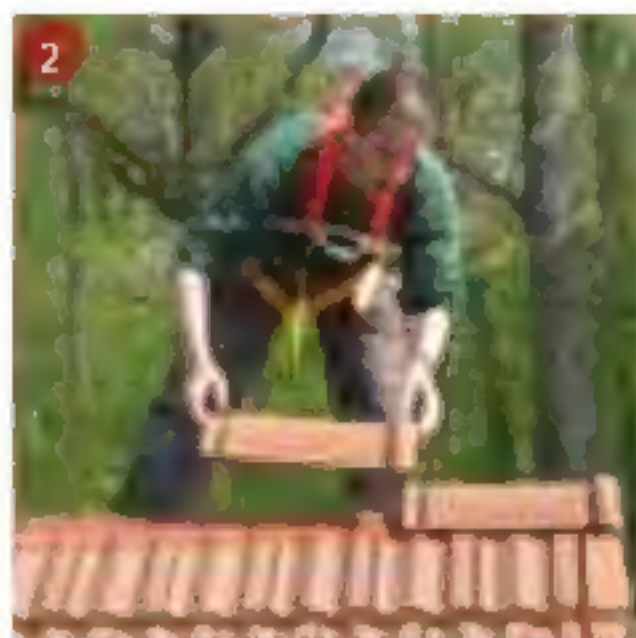


La pose des faîtières se fait dans le sens contraire des vents dominants. Les faîtières doivent être fixées, 3 trous prépercés non débouchant sont situés l'un dans l'emboîtement, les deux autres sur le dessus aux extrémités de la faîtière.

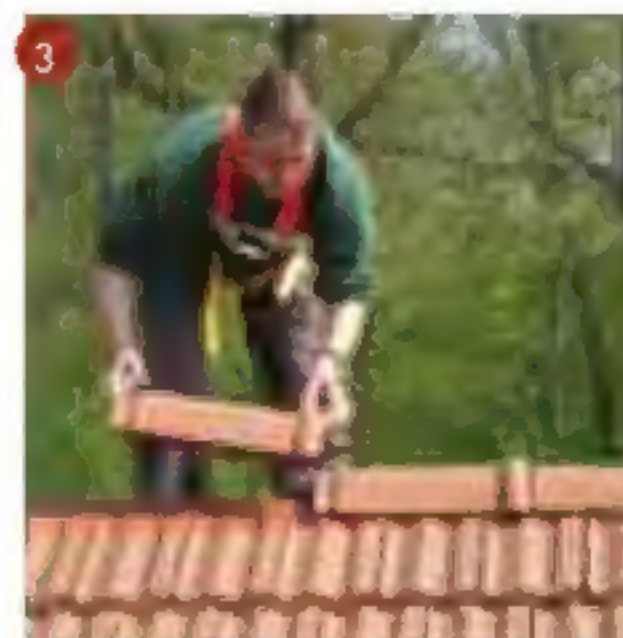
## Pose avec closoir souple



Le closoir souple est fixé sur la rehausse. Le couvreur pose la faîtière en la centrant sur le rehausse.



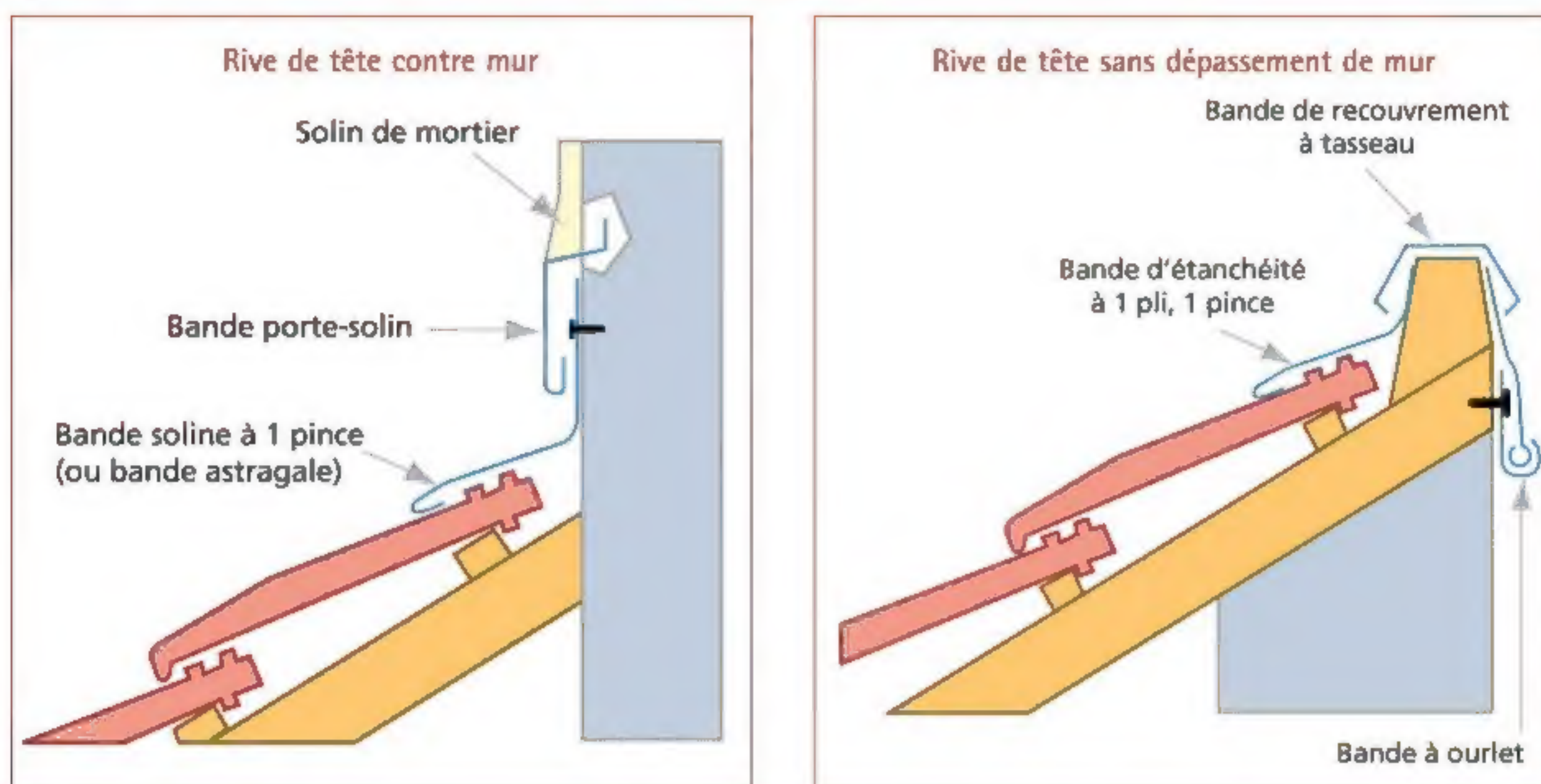
La couleur du closoir est coordonnée à la couleur de la tuile. La bavette souple est marouflée pour se plaquer parfaitement au relief de la tuile.



La pose des faîtières se fait dans le sens contraire des vents dominants. Les faîtières doivent être fixées, 3 trous prépercés non débouchant sont situés l'un dans l'emboîtement, les deux autres sur le dessus aux extrémités de la faîtière.

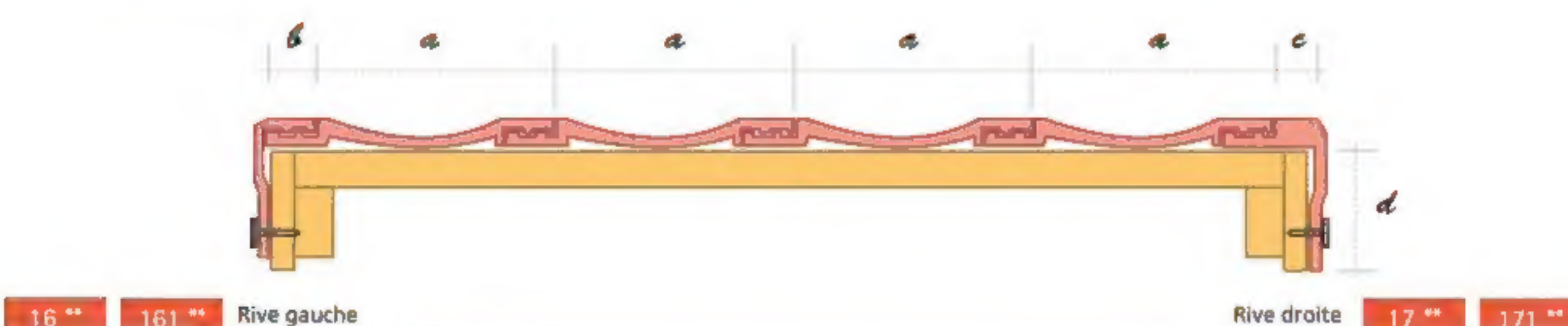


## Pose du faîtage – cas des rives de tête



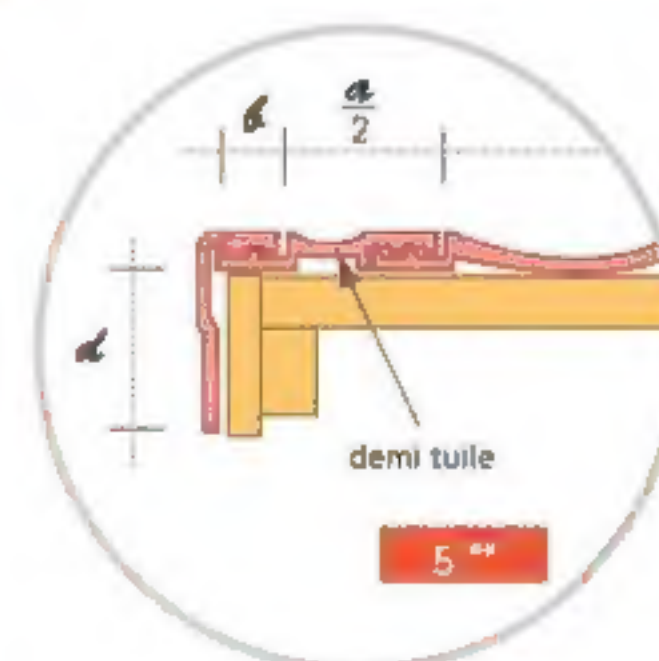
Les rives doivent être systématiquement clouées ou vissées avec des pointes ou vis équipées d'un complément d'étanchéité sur la tête. 3 trous prépercés non débouchant sont situés sur le rabat pour s'adapter à toutes les configurations du support vertical de rive (planche de rive, chevron, ...). Chaque rive a aussi un trou prépercé sur le dessus pour la clouer sur le liteau.

## Pose des rives à rabat



La détermination du sens des rives se fait en regardant le rampant.

	<i>a</i>	<i>a</i> / <i>2</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>
Rives communes aux petits moules					
Giverny PV	20,1	10,2	7	4,2	19
Rives spécifiques					
Côte Fleurie	20,1	10,5	6,5	3	16
La Gauloise	21,9	11	7	7	16
Résidence	38,5	19	6	6	17,5
Renaissance	37,5	18,6	6	6	15,5
Rully	31,5	15,8	8	3,5	19
Rives communes aux grands moules traditionnels					
Jura PV	20,3	10	8,5	6,5	19
Côte de Nuits PV	19,5				
Montchanin Losangée	21,5	10,7	9	6,4	19
Rives communes aux grands moules 10 au m <sup>2</sup>					
Volnay PV	24,8	12,4	8,5	6	19
Côte de Beaune	24,8	12,4			
Santenay	24,8				

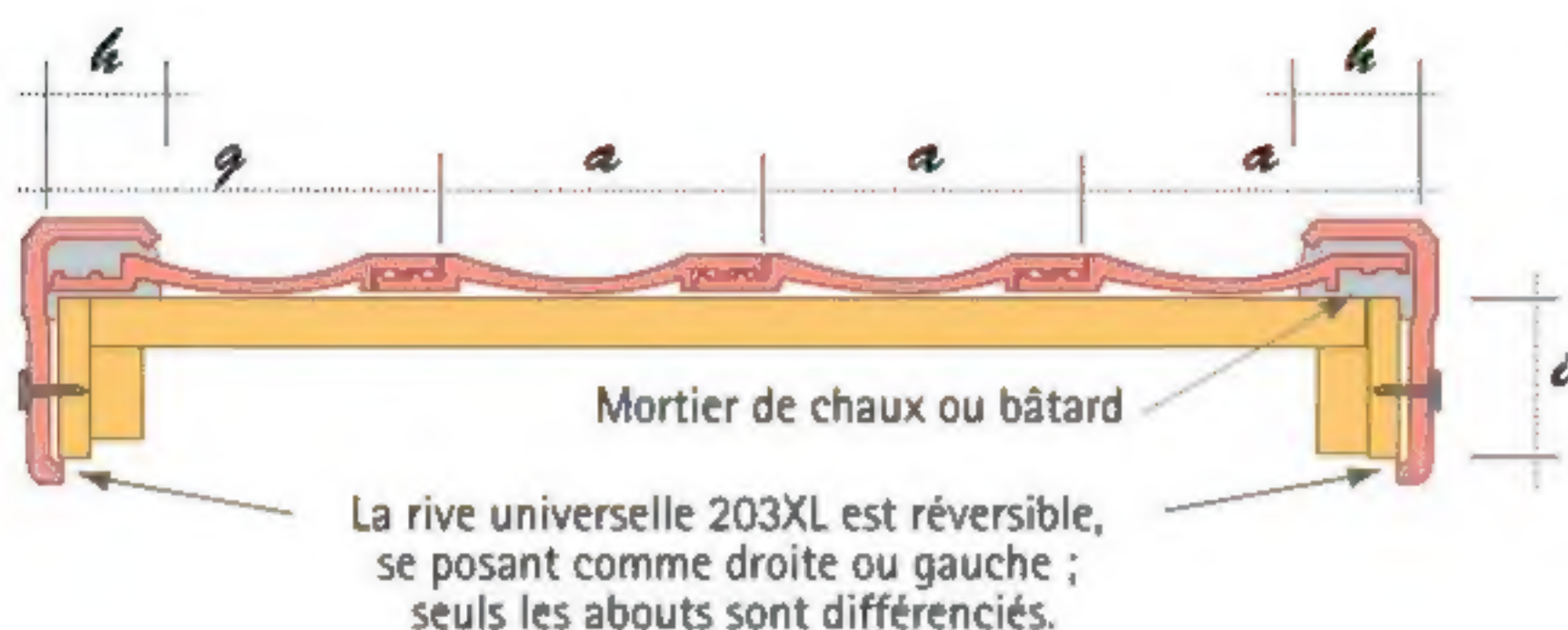


$a$  = largeur utile de la tuile (pureau transversal)  
 $b$  = largeur utile de la rive gauche  
 $c$  = largeur utile de la rive droite  
 $d$  = hauteur utile du rabat



## Pose des rives universelles (Chagny)

La rive universelle est compatible avec tout type de couverture, mais est particulièrement adaptée pour les modèles anciens de tuiles tels que Montchanin, Jura P.V. et Côte de Nuits P.V.

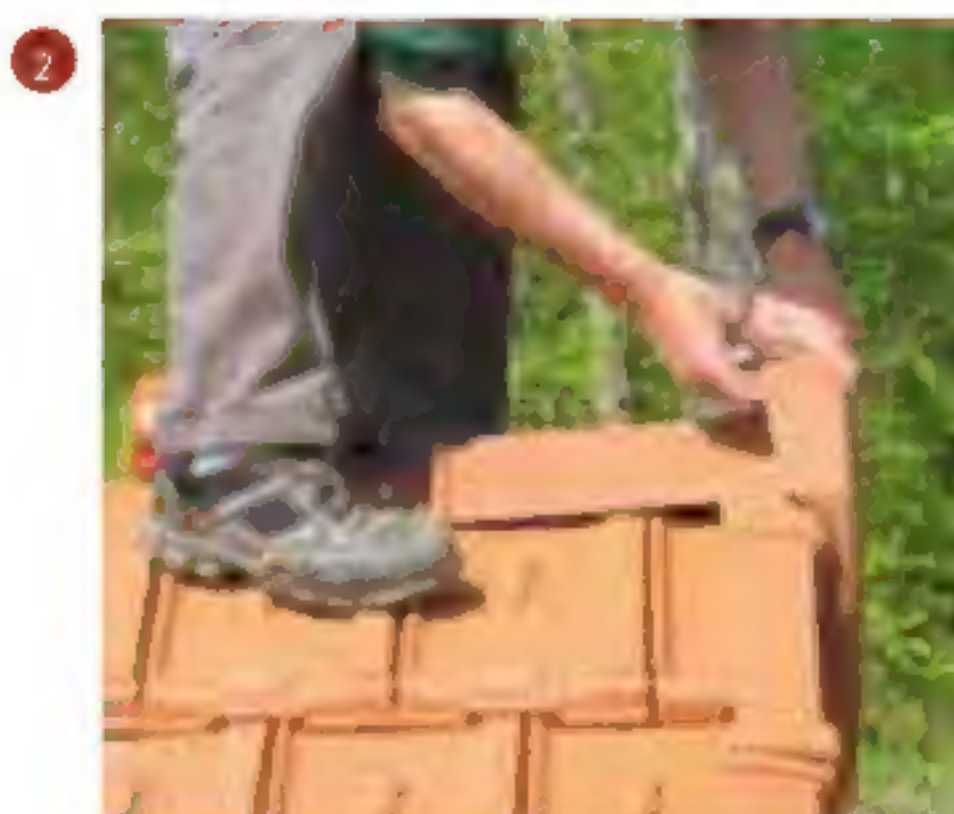


La pose traditionnelle se fera au mortier de chaux ou bâtard. Le couvreur pourra faire une pose à sec avec un couloir en zinc situé entre la tuile et la rive.

Cette rive est la seule solution en terre cuite pour traiter les rives biaises quelque soit le modèle de tuile.



• Un fronton écusson pour rive universelle fera la finition entre les deux rives et le faîtage.



• Le fronton écusson sera fixé. 3 trous prépercés non débouchant sont situés sur le rabat pour s'adapter à toutes les configurations du support vertical de rive (planche de rive, chevron, ...).

		a	g	h	e
Petit moule	Giverny PV	non recommandé*			
	Côte Fleurie	20,3	24,1	5,5	22
	Rully	non recommandé*			
Grand moule traditionnel	Jura PV	20,3	24,3	5,5	22
	Côte de Nuits PV	19,5	23,6	5,5	22
	Montchanin Losangée	21,5	24,3	5,5	22
Grand moule 10 au m <sup>2</sup>	Volnay PV	non recommandé*			
	Côte de Beaune	24,8	30,5	5,5	22
	Santenay	24,8	30,3	5,5	22
	Mercurey	non recommandé*			

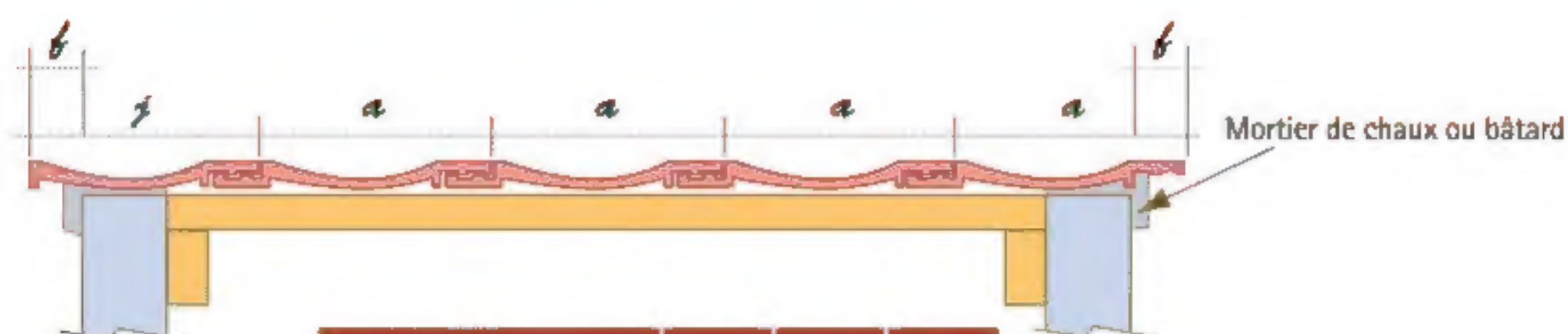
a = largeur utile de la tuile (pureau transversal)  
g = largeur hors tout  
h = largeur de recouvrement de la rive universelle  
e = hauteur utile du rabat hors scellement (généralement 3 cm d'épaisseur)

\* Sauf rives biaises

- Cette rive est la seule solution pour traiter les rives biaises quel que soit le modèle de Chagny.



## Pose des rives normales ou débordantes



		a	b	f
Petit moule	Côte Fleurie	20,3	± 4	20,3
	Giverny PV	20,3	± 4	20,3
	Rully	31,5	± 5	31,5
Grand moule traditionnel	Jura PV	20,3	± 4	20,3
	Côte de Nuits PV	19,5	± 4	19,5
	Montchanin	21,5	± 4	21,5
	Losangée	non		
	Tuile à Côte de Marseille	non		
	La Gauloise	21,9	5	26
	Renaissance	non		
Grand moule 10 au m <sup>2</sup>	Résidence	37,5	5	37,5
	Côte de Beaune	24,8	± 4	24,8
	Santenay	24,8	± 4	24,8

a = largeur utile de la tuile (pneu transversal)  
 b = débordement  
 f = largeur hors tout de la tuile d'about gauche

- Les tuiles Giverny PV, Résidence et Tuilauze disposent d'accessoires de rives normales :



Rive débordante en Giverny PV: Le couvreur utilisera les accessoires adaptés: 89GPV: Rive Normande Gauche Giverny PV et 895GPV: Rive et demie Normande Gauche Giverny PV

- 89 \*\* rive normande gauche
- 90 \*\* rive normande droite
- 891 RS demi-rive normande gauche Résidence
- 892 RS demi-rive normande droite Résidence
- 403 GPV Tuile et demie droite Giverny PV
- 89 GPV Rive Normande Gauche Giverny PV
- 895 GPV Rive et demie Normande Gauche Giverny PV

Sinon on découpe l'emboîtement de la tuile pour constituer la tuile d'about gauche.

